MAQUINAS DE GUERRA

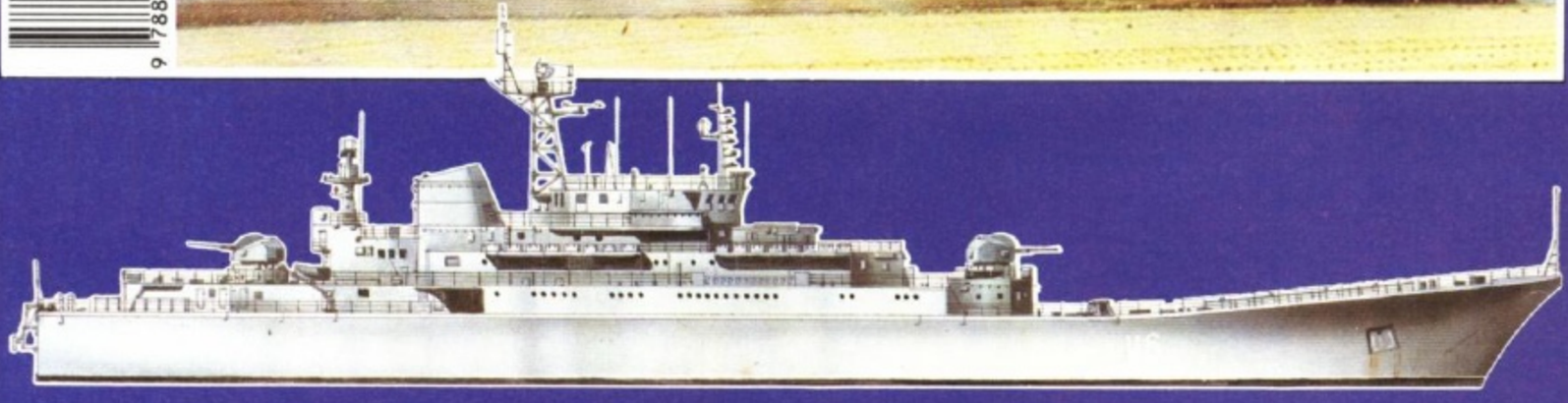
7

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Medios de asalto anfibio

10007
9 788475 512921



Medios de asalto anfibio

US Navy

Los recientes buques de desembarco para medios acorazados (Landing Ships Tank = LST) ya no se construyen con portalón proel; se desembarcan por medio de una plancha situada sobre la amura de estribor.

El conflicto de las islas Malvinas de 1982 ha demostrado que, todavía hoy, como sucedió durante la segunda guerra mundial en el Pacífico y en Europa, la fuerza de combate anfibia representa uno de los elementos más eficaces para proyectar la propia potencia en una dimensión estratégica.

Naves idóneas para la guerra anfibia existían ya antes de Cristo: los romanos, por ejemplo, emplearon unidades de este tipo para llevar a cabo incursiones a través del canal de la Mancha en el siglo I a.C. Desde entonces el arte de la guerra anfibia y la correspondiente táctica de empleo de hombres y medios han sufrido una continua revisión con perfeccionamientos sucesivos hasta la segunda guerra mundial, que representa el ápice de su evolución. En el decurso de este conflicto, y en particular en la campaña del Pacífico, caracterizada por el «salto de las islas», Estados Unidos fabricaron naves y aparatos de desembarco con una programación puesta constantemente al día; la guerra, en su conjunto, demostró la validez de las operaciones anfibias de alcance estratégico, como las que se llevaron a cabo en Normandía el «día D» de junio de 1944. Después de la guerra, las enseñanzas extraídas de las anteriores operaciones se aplicaron en 1950 en el desembarco de Incheon, durante la guerra de Corea, y en el anglo-francés de Suez en 1956. Durante este último, la marina británica empleó por primera vez los helicópteros como medio de ataque capaz de cerco vertical de las posiciones adversarias.
Los estadounidenses, por su parte, asimilaron los elementos más significativos de estos conflictos y los tomaron como base para la formulación del concepto de buque polivalente, del que han derivado las unidades más modernas, como el buque de desembarco con dique (LSD), la de transporte anfibio con dique (LPD), la unidad de asalto anfibio portahelicópteros (LPH) que, por sí sola, es capaz de llevar a cabo múltiples misiones para las que antes se precisaban un mayor número de naves. El objetivo de la evolución consistía, en efecto, en aumentar la eficacia operativa de una fuerza anfibia y, al mismo tiempo, en disminuir el número de unidades que la constituyen.

La guerra del Vietnam confirmó estos conceptos y en particular el de la utilización de los helicópteros en combate. Así se originó el gran buque polivalente portahelicópteros para el asalto anfibio (LHA) de la clase «Tarawa» y el del tipo LHD, todavía hoy en construcción, con las mismas características, provisto también de un dique inundable desde el que los medios anfibios y las lanchas pueden salir directamente al mar. En síntesis, se puede afirmar que estas dos clases de unidades son casi por completo autosuficientes en cuanto a los medios y a los equipamientos necesarios para llevar a cabo una acción de desembarco.
Las últimas operaciones anfibias por orden cronológico han sido las de 1982 en el conflicto de las islas Malvinas y las de la invasión del Líbano meridional por parte de Israel.
La relativa lentitud de la fase de aproximación constituye una desventaja del ataque anfibio, aun cuando los estadounidenses la hayan obviado empleando naves mercantes enviadas con antelación al lugar con el material pesado y el abastecimiento necesario. Los *marines*, en cambio, son trasladados en avión a un país amigo cercano a la zona de combate y, en un puerto oportunamente elegido, recogen los armamentos llegados por mar. Recientemente, al conjunto de naves y medios existentes se ha añadido el vehículo de colchón de aire (ACV) capaz de aumentar la celeridad del asalto anfibio y disminuir la vulnerabilidad del personal. La marina soviética se encuentra en la vanguardia en lo que se refiere al empleo de estos nuevos medios y cuatro tipos de ellos forman parte ya de su flota, mientras que la norteamericana está a punto de adoptarlos.

El buque de asalto anfibio* Fearless *y el portaeronaves para aviones de despegue corto/vertical (V/STOL)* Hermes *de la marina británica, realizan el trasbordo de las unidades, antes del ataque a las islas Malvinas.

Lieutenant K. P. White

FRANCIA

Portahelicópteros clase «Jeanne d'Arc»

El *Jeanne d'Arc* (R97) constituye la única unidad de la clase homónima: puesta en grada en 1960 en el arsenal naval de Brest y botada en 1961, entró en servicio en 1964. Aunque empleado en tiempo de paz como buque escuela para 192 alumnos oficiales, se puede transformar rápidamente, en caso de guerra, en buque de ataque anfibio y lucha antisubmarina o en transporte de tropas. La plataforma para los helicópteros, de 62 m de manga, está unida a la cubierta del hangar mediante un elevador de 12 218 kg de capacidad, situado a popa de la cubierta de vuelo, desde la que pueden despegar dos helicópteros pesados Aérospatiale SA 321 Super Frelon, mientras otros cuatro permanecen en el área de aparcamiento. Otros ocho pueden situarse en el hangar con leves modificaciones en la estructura de tiempo de paz. En el extremo popel se encuentran los talleres de reparación, mantenimiento y revisión periódica de los aparatos, así como los pañoles para la custodia y el control de las armas de los helicópteros.

Existe además una central informativa y operativa de tipo modular dotada del sistema computerizado SENIT-2 para la elaboración de los datos tácticos, un puente de mando independiente para el control de las operaciones de los helicópteros y una central combinada de mando y de control para las operaciones anfibias. El buque tiene, en una dotación normal, cuatro medios de desembarco para vehículos y personal (LCVP) colocados de dos en dos a los lados de la superestructura.

Características

Nombre: *Jeanne d'Arc.*
Entrada en servicio: 1 de julio 1964.
Desplazamiento: 12 365 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 182 m; manga 24 m; calado 7,3 m.
Aparato motor: dos turbinas a vapor acopladas a dos ejes; potencia, 40 000 hp.
Velocidad: 26,5 nudos.
Tripulación: 627 hombres.
Capacidad transporte tropas: 700 hombres.
Capacidad de carga: 8 helicópteros pesados Super Frelon en hangar más otros 6 en el puente; 4 LCVP.
Armamento: 4 torres simples de 100 mm para defensa de proximidad, 6 lanzadores-contenedores simples para misiles superficie-superficie MM.38 Exocet.
Equipo electrónico: 1 radar de descubierta aérea DRBV 22 D, 1 radar de descubierta en superficie DRBV 50, 1 radar altimétrico DRBI 10, 1 radar de navegación DRBN 32, 3 equipos de control de tipo DRBC 32A, 1 equipo TACAN URN6 para control de aeronaves, 1 ecogoniómetro SQS 503, 2 lanzacohetes para contramedidas electrónicas Syllex, 1 SENIT-2.

ECP Armées

Arriba. El portahelicópteros de la marina francesa Jeanne d'Arc. *Utilizado como buque escuela en tiempo de paz, en caso de guerra se puede convertir en unidad de mando, portahelicópteros antisubmarinos o bien en buque transporte de tropas.*

Abajo. El Jeanne d'Arc *entró en servicio en 1964 y está dotado de los equipos y aparejos necesarios para funcionar como buque de mando, transportar un batallón de marines o hasta 14 helicópteros Super Frelon.*

FRANCIA

Buques-dique de desembarco (TCD) clase «Ouragan»

En el ámbito de las fuerzas armadas francesas, el empleo de los buques de desembarco de la clase «Ouragan» está previsto tanto para las operaciones anfibias como para el transporte logístico. Llevan en el interior un dique inundable de 120 m de longitud provisto de un portalón en el espejo de popa de 14 × 5,5 m. En el dique pueden caber dos medios de desembarco para vehículos acorazados (LCT EDIC) de 670 t a plena carga (que transportan 11 carros de combate ligeros o 5 pesados o 11 camiones) o bien 18 medios de desembarco de motor LCM6 (capaces para 30 t de carga diversa o de vehículos). Sobre el puente superior está situada una plataforma para helicópteros con seis secciones móviles de 36 m de longitud, idónea para un helicóptero pesado Aérospatiale Super Frelon o para tres helicópteros Aérospatiale Alouette.

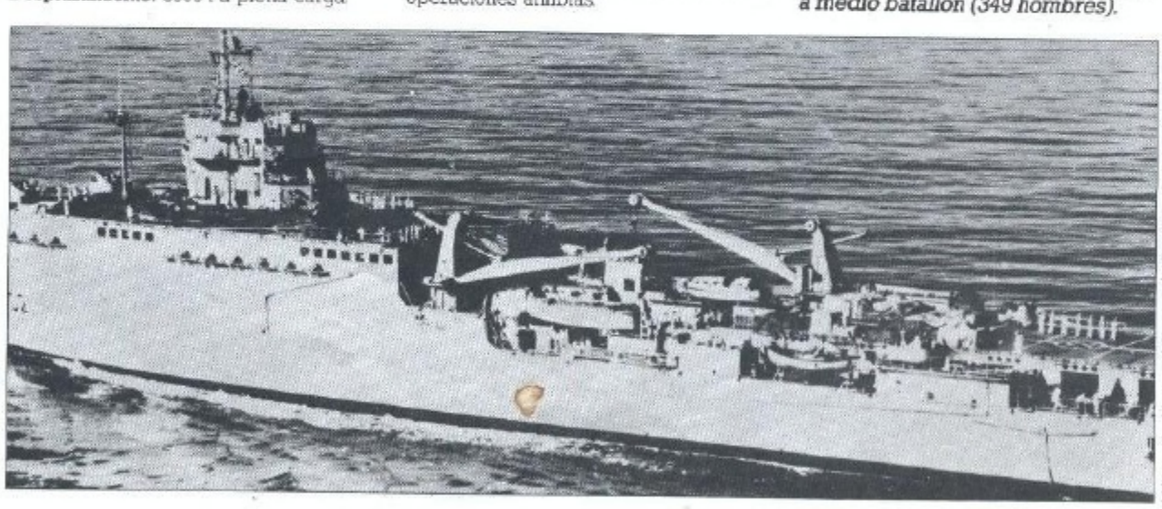
Una cubierta de vuelo permanente para helicópteros (3 Super Frelon o bien 10 Alouette) se encuentra situada en la banda de estribor junto al puente de mando. Además, se incluyen a bordo dos grúas de 35 t para el izado del material y equipo pesado, más los talleres de reparación y de mantenimiento. Ambos buques de esta clase poseen los aparatos y las instalaciones indispensables para llevar a cabo la función de unidad de mando y de control de una fuerza anfibia. En la cubierta principal se hallan estibados tres LCVP.

El *Orage* (L9022) está asignado al centro nuclear experimental francés del Pacífico como unidad de enlace logístico con el territorio metropolitano. En caso necesario, el mando de dicho centro puede disponer de espacio en una instalación adjunta modular que se puede embarcar. Tanto el *Orage* como el *Ouragan* serán sustituidos seguramente hacia fines de los años ochenta.

Características

Nombres: *Ouragan* (L9021) y *Orage* (L9022).
Entrada en servicio: L9021, 1 junio 1965; L9022, 1 abril 1968.
Desplazamiento: 8500 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 149 m; manga 23 m; calado 5,4 m.
Aparato motor: 2 motores diesel a 2 ejes; potencia 8 600 hp.
Velocidad: 17 nudos.
Tripulación: 211 hombres (10 oficiales y 201 suboficiales marinos).
Capacidad transporte tropas: en condiciones normales, 349 hombres (14 oficiales y 335 suboficiales soldados).
Capacidad de carga: 1 500 t como transporte logístico; 2 LCT (medios de desembarco para carros de combate), o bien 18 LCM (medios de desembarco a motor) más 3 LCVP como unidad para operaciones anfibias.
Armamento: 4 cañones automáticos en montajes antiaéreos de 40 mm simples, 2 morteros de 120 mm (sólo para el L9021).
Equipo electrónico: 1 radar de navegación DRBN 32, 1 ecogoniómetro SQS 17 (sólo para el L9021).

Empleado tanto para operaciones anfibias como para transporte logístico, el Ouragan *puede transportar a su destino y proporcionar apoyo a una unidad de infantería de marina equivalente a medio batallón (349 hombres).*



Military Archive and Research Service, Lincs

URSS

Buques de desembarco de carros de combate (LST) clase «Ropucha»

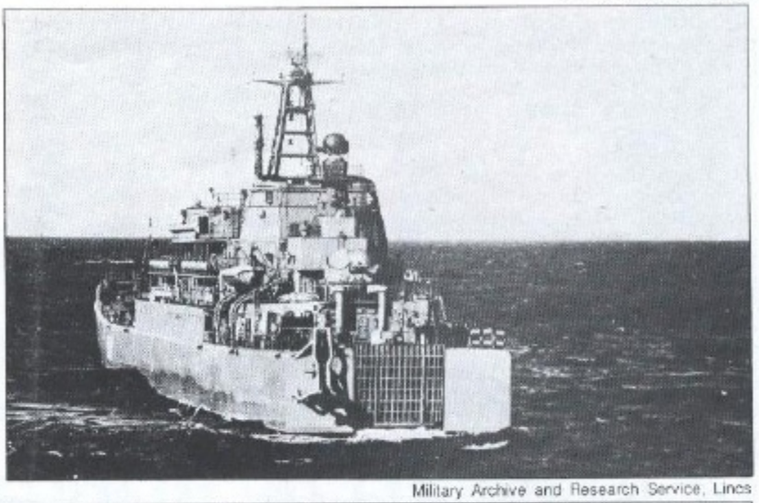
Con la denominación de Bolšoi Desantnyy Korabl (BDK), o sea de buques de desembarco de grandes dimensiones, las unidades de la clase «Ropucha», a partir de 1975 se han fabricado en serie para la marina militar soviética por el astillero, polaco Polnocny de Gadansk, que, como encargado del proyecto, las ha dotado de la capacidad ro-ro *(roll-on/roll-off)* para embarcar y desembarcar vehículos o medios directamente por proa y popa a través de portalones *ex profeso*. La cubierta de vehículos se extiende a lo largo de todo el casco, que reúne las típicas características de un buque de desembarco para medios acorazados y dispone de una superficie de 630 m². En todas las unidades de la clase se ha previsto que haya espacio, en proa, para dos lanzacohetes múltiples, mientras que sólo en algunas se han instalado cuatro lanzadores cuádruples para misiles tierra-aire SA-N-5 «Grail», integrados en los dos montajes dobles antiaéreos de 57 mm. Las superestructuras, formadas por varios planos, se han realizado de modo que puedan alojar a los 230 hombres de dos compañías de infantería de marina incluso durante períodos prolongados.

Las unidades de la clase «Ropucha» pueden embarcar dos compañías (230 hombres) de infantería de marina durante períodos prolongados.

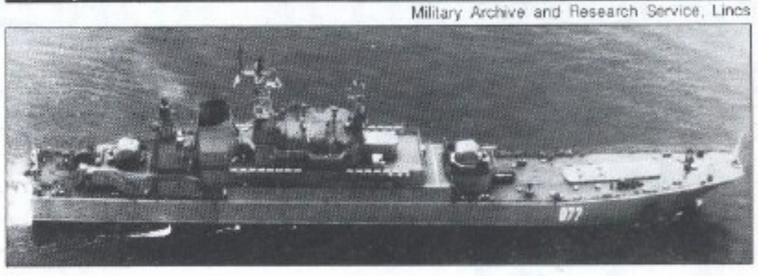
Características

Unidades en servicio: 16.
Desplazamiento: 4 400 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 110 m; manga 14,6 m; calado 3,6 m.
Aparato motor: 4 motores diesel a 2 ejes; potencia 10 000 hp.
Velocidad: 17 nudos.
Tripulación: 70 hombres.
Capacidad transporte tropas: 230 h.
Capacidad de carga: 24 VCI o bien 480 t.
Armamento: 2 torres dobles antiaéreas de 57 mm y (sólo en algunas unidades) 4 lanzadores cuádruples para misiles superficie-aire SA-N-5.
Equipamientos electrónicos: 1 radar de navegación Don-2, 1 de descubierta aérea «Strut-Curve», 1 «Muff Cob» de control de tiro de las torres de 57 mm, 1 sistema IFF «High Pole-B».

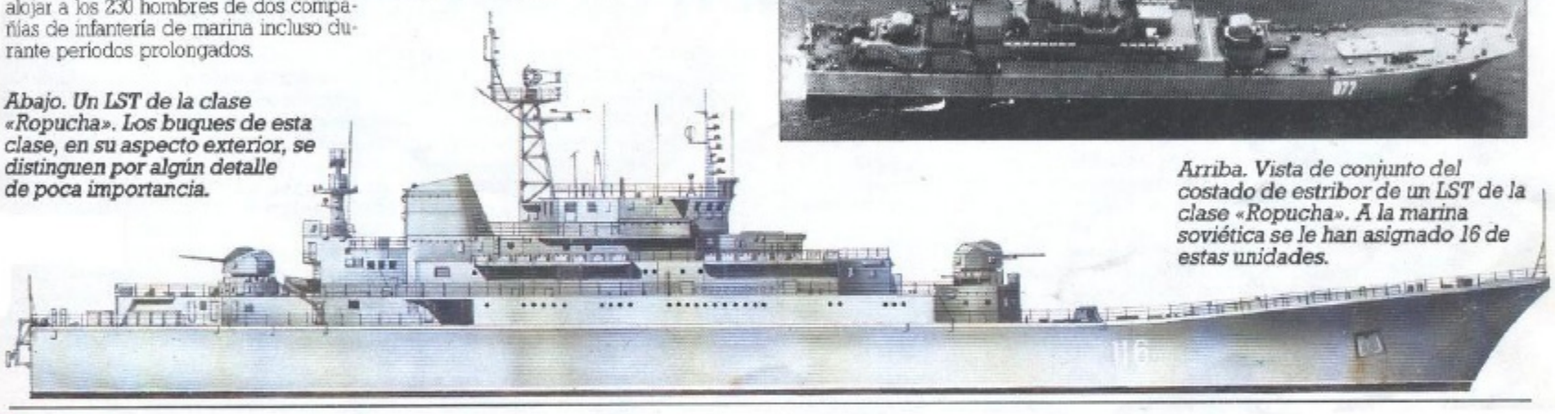
Marine Nationale, France



Military Archive and Research Service, Lincs



Arriba. Vista de conjunto del costado de estribor de un LST de la clase «Ropucha». A la marina soviética se le han asignado 16 de estas unidades.



Abajo. Un LST de la clase «Ropucha». Los buques de esta clase, en su aspecto exterior, se distinguen por algún detalle de poca importancia.

URSS

Buques de desembarco de carros de combate (LST) clase «Alligator»

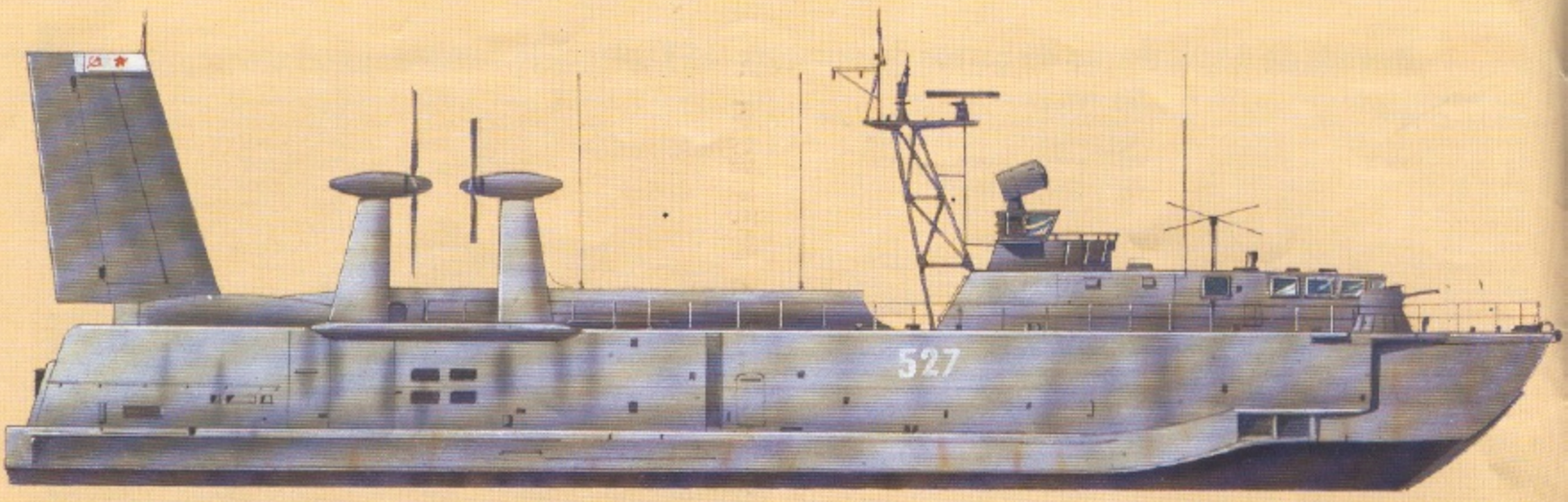
Con la denominación de Bolšoi Desantnyy Korabl' (BDK), o sea de buques de desembarco de grandes dimensiones, las 14 unidades de la clase «Alligator» han sido construidas en el astillero de Kaliningrad entre 1964 y 1977. El diseño inicial de las compuertas *roll-on/roll-off* de proa y popa ha sufrido sucesivas modificaciones hasta el punto de que se pueden distinguir cuatro subclases de buques. De éstas, las dos primeras juegan un papel esencialmente de transporte, mientras que las otras tienen como misión principal el desembarco de unidades anfibias. Éstas tienen instalado un lanzacohetes con ajuste de pedestal BM-21 de 122 mm con 40 tubos en versión naval, para el bombardeo de costas. También los aparejos y la colocación de las grúas en el puente principal presentan diferencias: en el tipo I hay una de 15 y dos de 5 t, mientras que en los tipos II, III y IV se ha instalado sólo la de 15 t. Además el tipo III tiene una superestructura y una toldilla a proa en la cual se halla situado el lanzacohetes. El tipo IV es semejante al tipo III, pero lleva además varios cañones antiaéreos de 25 mm.

Los buques de la clase «Alligator» pueden transportar toda la impedimenta necesaria para un batallón de infantería de marina o llevar a bordo una compañía durante un largo período de tiempo. El aparcamiento de vehículos se encuentra en el puente superior, en el que destacan un sistema misilístico superficie-aire SA-9 «Gaskin» y un emplazamiento de artillería ZSU-23-4, ambos añadidos al armamento antiaéreo normal de la nave. En la mayoría de las unidades se han instalado dos lanzacohetes cuádruples para misiles superficie-aire SA-N-5 «Grail» para distancias cortas. El tipo IV posee como dotación suplementaria dos montajes de cañones automáticos antiaéreos de 25 mm, instalados en crujía y a popa de la superestructura que contiene el puente de mando.

Características

Unidades en servicio: 4 tipo I, 2 tipo II, 6 tipo III, 2 tipo IV.
Entrada en servicio: de 1966 a 1977.
Desplazamiento: 4 500 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 114 m; manga 15,5 m; calado 4,5 m.
Aparato motor: 2 motores diesel a 2 ejes; potencia, 9 000 hp.
Velocidad: 18 nudos.
Tripulación: 100 hombres.
Capacidad transporte tropas: 120 hombres como capacidad normal, 250 en sobrecarga.
Capacidad de carga: 50 VCI en condición tipo.
Armamento: 1 torre doble antiaérea de 57 mm, 2 montajes dobles de cañones antiaéreos de 25 mm (sólo el tipo IV), 1 lanzacohetes de 122 mm de 40 tubos (tipos III y IV), 2 lanzadores cuádruples para misiles superficie-aire SA-N-5 (en la mayoría de las unidades).
Equipo electrónico: 2 radares de navegación «Don Kay» o bien 1 «Don-2» y 1 «Spin Trough», 1 radar «Muff Cob» de control de tiro de las torres de 57 mm, 1 sistema de identificación amigo/enemigo «High Pole-B».

Los LST de la clase «Alligator» operan regularmente en las aguas del África occidental, del Mediterráneo y del océano Índico.



Un vehículo de colchón de aire de la clase «Aist». Estas unidades están clasificadas como vehículos de colchón de aire «pequeños».

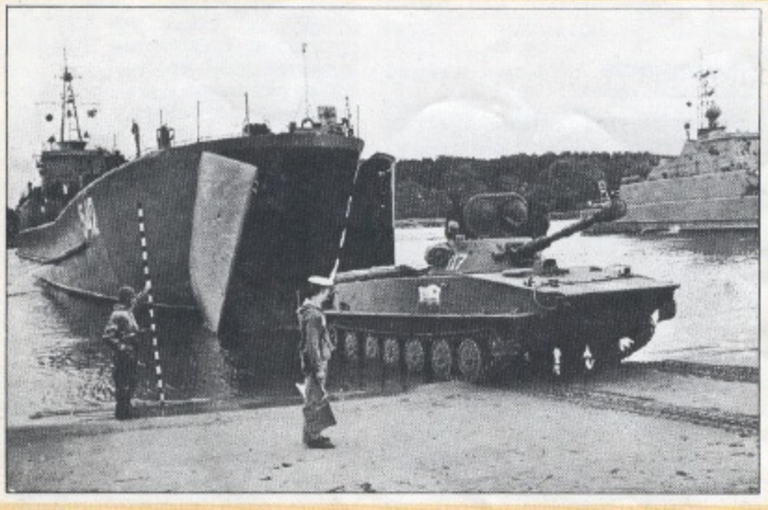
La infantería de marina y los vehículos de colchón de aire soviéticos

La formación de las primeras unidades de infantería de marina soviética se remonta al período que siguió a la revolución de 1917 y al de la guerra civil (1917-1922), después de la cual fueron disueltas y no se reconstituyeron hasta 1939. El contingente más elevado de hombres, 500 000, se alcanzó durante la segunda guerra mundial; más tarde los soviéticos efectuaron una progresiva reducción de las dimensiones y del número de unidades y, por último, a mediados de los años cincuenta decidieron disolver el cuerpo de la infantería de marina. Hasta 1964 no se acusaron signos de reanudación cada vez más acentuados, de los que ha derivado la fuerza actual de 12 000 hombres orgánicamente distribuidos en cinco regimientos con dependencias operativas de los mandos de las distintas flotas en que se articula la marina soviética: tres de ellos están asignados a las flotas del Norte, del Báltico y del mar Negro, mientras que los otros dos constituyen una agrupación al nivel de división de la flota del Pacífico. En 1982 se ha iniciado un programa de reestructuración de las unidades para incrementar su potencia de fuego mediante la asignación complementaria de carros medios BM-21, de lanzacohetes múltiples, de misiles guiados contracarro y, por primera vez, de cañones autopropulsados M1974 de 122 mm. Anteriormente el apoyo de fuego estaba limitado al proporcionado por las artillerías navales, los carros medios BM-21 y los lanzacohetes de las naves anfibias.

Al igual que los otros componentes de las fuerzas armadas soviéticas, también el cuerpo de la infantería de marina se puede ampliar rápidamente, en caso de guerra, mediante la movilización de las reservas adiestradas y recurriendo a armas y equipos guardados en depósitos en tiempo de paz. La unidad base del regimiento la constituye el batallón, articulado en tres compañías de infantería, un pelotón de morteros y otros elementos de apoyo para el suministro, mantenimiento, telecomunicaciones y servicio sanitario. Cuando se halla reforzado, el batallón constituye la unidad fundamental de batalla en el ataque anfibio. La compañía se estructura, a su vez, en una pequeña unidad de mando y tres pelotones, cada uno de los cuales comprende tres escuadras, que poseen como dotación vehículos acorazados de transporte de tropas (APC) tipo BTR-60. La asignación de los carros de combate medios se produce en la proporción de un pelotón de tres carros por cada compañía de infantería. Normalmente estos medios toman tierra en la primera o segunda oleada de asalto detrás de los carros ligeros anfibios PT-76 y de los vehículos acorazados de transporte de tropas BTR-60. La principal misión de la infantería de marina consiste en el ataque anfibio, que, según las dimensiones y los objetivos, se puede dividir en cuatro categorías principales. La primera es la de los desembarcos estratégicos, efectuados como apoyo de fuerzas de acción con el fin de abrir un nuevo frente. La segunda comprende los desembarcos dirigidos a prestar apoyo a fuerzas terrestres o navales en áreas de la costa, a rodear y eliminar fuerzas enemigas, o bien a conquistar objetivos importantes en determinados sectores (se trata normalmente de operaciones al nivel de regimiento). La tercera categoría es la de los desembarcos que tienden a sorprender y acometer por la espalda o por los flancos a las unidades enemigas a lo largo de la costa, o bien a apoderarse de determinados objetivos (se trata normalmente de operaciones llevadas a cabo por un batallón o a lo sumo por un regimiento). Existen, por fin, los desembarcos cuyo objetivo es el reconocimiento, el sabotaje de las instalaciones enemigas o la diversión (normalmente al nivel de batallón, de compañía o, desde luego, de pelotón).

Una función secundaria asignada a la infantería de marina consiste en concurrir a la defensa costera, pero, a este fin, no es frecuente el empleo de fuerzas tan preciosas y eficaces como las unidades de infantería de marina.

Por sus señaladas características, en las operaciones de desembarco se utilizan ampliamente los vehículos de colchón de aire (ACV = Air Cushion Vehicles) para el ataque anfibio, de los que en la actualidad se dispone de cuatro versiones. La más pequeña comprende la clase «Gus» con 33 ejemplares en servicio en las flotas del Báltico, del mar Negro y del océano Pacífico. Sigue la clase «Lebed» de la que 12 unidades se encuentran operando en las flotas del Báltico y del Pacífico y su misión principal es constituir la primera oleada de asalto y prestar apoyo logístico. Las unidades de los dos tipos pueden ser utilizadas por los buques-dique de transporte anfibio (LPD) de la clase «Ivan Rogov». Los ACV de mayores dimensiones hoy día en servicio son las 13 unidades de la clase «Aist» de las flotas del Báltico y del mar Negro. Otros se encuentran en construcción juntamente con la nueva clase «Uterok» –de la que, por otra parte, ya están funcionando cuatro ejemplares–, que constituye la descendiente natural del tipo «Gus».



US Navy

Momento del embarque de un carro ligero PT-76 a bordo de una lancha de desembarco para vehículos acorazados (LCT) de la clase «Polnocny» perteneciente a la flota del Báltico.

US Navy

El vehículo acorazado de transporte de tropas (APC) tipo BTR-60P fue utilizado por la infantería de marina soviética alrededor de 1960. Anfibio por completo, se produjo en dos versiones.

URSS

Buques-dique de transporte anfibio (LPD) clase «Ivan Rogov»

Con la denominación de Bolšoi Desantnyy Korabl' (BDK), o sea de buque de desembarco de grandes dimensiones, el *Ivan Rogov*, botado en los astilleros navales de Kaliningrado en 1976, entró en servicio en 1978 como el buque especializado en operaciones anfibias de desplazamiento más elevado construido por los soviéticos. Puede transportar un batallón entero de infantería de marina reforzado, unidad de batalla fundamental para el ataque anfibio, con todo el parque de vehículos acorazados de transporte de tropas (APC) y de otro tipo, además de 10 carros ligeros anfibios PT-76 (o el batallón de carros del regimiento de infantería de marina). El *Rogov* es el único en su género porque dispone de un dique interior, de una cubierta de vuelo para helicópteros, y de hangar.

El portalón proel y la particular disposición de la rampa permiten el acceso a la cubierta interna situada en la parte más baja de la nave, hacia proa. El dique, al que se accede directamente desde la cubierta de vehículos, es inundable, mide 79 m de longitud y dispone de un portalón posterior de unos 13 m de anchura. Puede contener ya sea dos vehículos de colchón de aire (ACV) de la clase «Lebed» con la carga previamente colocada a bordo, y una lancha de desembarco a motor (LCM) tipo «Ondatra» de 145 t a plena carga, o bien tres ACV de la clase «Gus» que transportan a las unidades de asalto.

Los helicópteros se pueden posar en dos puntos preparados *ex profeso* a proa y popa; en el primero, pueden aterrizar exclusivamente por sus propios medios, en el segundo, con el auxilio de los equipos de control de aeronaves del buque. El hangar puede contener hasta cinco helicópteros polivalentes Kamov Ka-25 «Hormone-C». Los sollados y los servicios para las unidades de infantería de marina se hallan situados en el interior del bloque central de las superestructuras, donde se encuentran también los talleres para el mantenimiento de los vehículos y de los helicópteros. A la derecha, inmediatamente delante del bloque de la superestructura, una toldilla de notable altura sostiene un lanzacohetes BM-21 de 122 mm en versión naval, con dos secciones de 20 tubos cada una a ambos lados de un afuste con pedestal donde se hallan colocados también los equipos de puntería en azimut y elevación. El lanzacohetes se emplea en particular para el bombardeo de saturación sobre las playas antes del asalto. Además, una torre doble de cañones de 76 mm situada en el castillo proel, un lanzador doble para misiles superficie-aire SA-N-4 con el correspondiente contenedor y cuatro cañones Gatling de 30 mm para objetivos de proximidad instalados en la cima del bloque superestructural central, constituyen el armamento antiaéreo de la nave. Por fin, una amplia dotación de equipos para mando y control, descubierta y reconocimiento, hacen el *Rogov* idóneo para operar como buque mando de una fuerza anfibia. Hasta ahora ha servido en las flotas del Báltico y del Pacífico.

R.F.

Arriba. El* Ivan Rogov, *primer buque-dique de transporte anfibio de la marina soviética.

US Navy

A la derecha. El* Ivan Rogov *ha sido clasificado por los soviéticos como buque de desembarco de grandes dimensiones. En 1982 se terminó la construcción de otra unidad del mismo tipo, el* Aleksandr Nikolaev, *en los astilleros navales de Kaliningrad.

Características

Nombre: *Ivan Rogov* (otras 3 [?] unidades semejantes en construcción).
Entrada en servicio: 1978.
Desplazamiento: 13 000 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 159 metros; manga 24,5 m; calado 6,5 m.
Aparato motor: 2 turbinas a gas en 2 ejes; potencia 45 000 hp.
Velocidad: 26 nudos.
Tripulación: 280 hombres.
Capacidad transporte tropas: 550 h.
Capacidad de carga: 40-50 AFV; 2 ACV clase «Lebed» y 1 LCM tipo «Ondatra», o bien 3 ACV clase «Gus»; 5 helicópteros «Hormone-C».
Armamento: 1 lanzador doble para misiles superficie-aire SA-N-4, 1 montaje doble de cañones de 76 mm, 4 cañones antiaéreos ADG6-30 de 30 mm, 1 lanzacohetes de 122 mm de 40 tubos.
Equipamientos electrónicos: 2 radares «Don Kay» de navegación y control de helicópteros, 1 radar de descubierta aérea «Head Net-C», 1 radar «Owl Screech» para la dirección de tiro de los cañones de 76 mm, 1 radar guiamisiles SA-N-4 «Pop Group», 2 radares «Bass Tilt» para la dirección de tiro de los cañones de 30 mm, 1 sistema de identificación amigo/enemigo «High Pole-B», 2 equipos de contramedidas electrónicas «Bell Shroud», 2 equipos de contramedidas electrónicas «Bell Squat», 2 lanzadores de *chaff* (tiras metálicas) de contramedidas electrónicas.

***El LPD* Ivan Rogov.**

REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMANA

Buques de desembarco de carros de combate (LST) clase «Frosch»

Las 12 unidades de la clase «Frosch I», cuya construcción, llevada a cabo entre 1975 y 1979, había finalizado con la sustitución de las clases «Robbe» y «Labo» ya obsoletas, resultan bastante semejantes a las «Ropucha» de la marina soviética. De dimensiones más reducidas con respecto a aquéllas, presentan una línea de proa más suave y están dotadas de una rampa a proa y de un armamento artillero mucho más pesado (dos torres dobles de 57 mm y dos de 30). Además, su cubierta única para vehículos tiene cabida para 800 t de carga de distinto tipo y hasta 12 carros de combate pesados; en cambio, no posee capacidad *roll-on/roll-off* por cuanto carece de rampa popel para entrada y salida de vehículos. Hacia la parte de proa, en el espacio libre que queda entre el puente de mando y la torre doble proel de 57 mm, se hallan instalados dos lanzacohetes BM-21 de 122 mm con 40 tubos, versión naval con afuste de pedestal, idóneos, en particular, para el bombardeo de saturación de las playas antes del ataque. Los tipos «Frosch I» pueden utilizarse también para la colocación de minas en el mar a través de dos compuertas popeles realizadas a tal propósito; tienen además capacidad para llevar a cabo funciones de buque mando de operaciones anfibias. En 1980, en los mismos astilleros navales Peenewerft de Wolgast, que habían fabricado los tipos «Frochs I», se completaron dos nuevas unidades clasificadas como «Frosch II». Estas últimas difieren de las primeras por la pluma de 5 t instalada en el combés y por dos amplios portalones de carga. Además se han eliminado los lanzacohetes y los cañones automáticos antiaéreos de 30 mm, sustituidos por dos torres dobles de 25 mm. Se cree además que las unidades de este tipo se pueden utilizar como buques de transporte, en particular, de las municiones necesarias. Se debe recordar que Alemania Oriental, al no poseer infantería de marina, ha entrenado para acciones anfibias un regimiento de infantería motorizado compuesto de tres batallones de infantería y un batallón de carros.

Características

Unidades en servicio: 12 «Frosch I» y 2 «Frosch II».
Entrada en servicio: «Frosch I» 1976-1979; «Frosch II» 1980.
Desplazamiento: «Frosch I» 1 950 t; «Frosch II» 2 000 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 91 m; manga 11 m; calado 2,8 m.
Aparato de propulsión: 2 motores diesel a dos ejes.
Velocidad: 16 nudos.
Tripulación: 40 hombres.
Capacidad transporte tropas: 80 hombres (160 para un tiempo limitado).
Capacidad de carga: 12 carros pesados o 16 AFV o bien 600 t de carga.
Armamento: 2 torres dobles antiaéreas de 57 mm, 2 torres dobles antiaéreas de 30 mm (o bien 2 montajes dobles de 25 mm en los tipos «Frosch II»), 2 lanzacohetes de 122 mm de 40 tubos (no en los «Frosch II»), minas de cantidad variable según el tipo.
Equipamientos electrónicos: 1 radar de descubierta aérea «Strut Curve», 1 sistema de identificación amigo/enemigo «Square Head» y 1 «High Pole-B», 1 radar de dirección de tiro «Muff Cob», 1 radar de navegación TSR333.

El ataque anfibio soviético

En las operaciones anfibias soviéticas se pueden distinguir cinco fases. La primera se refiere a la preparación de los armamentos y de las unidades. La segunda fase, propia del caso en que las unidades deban partir de las bases de tierra, consiste en el embarque de los hombres con armas y equipos en los buques anfibios, que la programación prevé lleguen a los puertos esetablecidos para el embarque inmediato antes que las unidades de ataque, para evitar la confusión que se crearía con el embarque simultáneo de hombres y medios. Además, los vehículos se cargan en las unidades navales de manera que los destinados a la primera oleada de ataque puedan desembarcar antes. En la tercera fase, que empieza inmediatamente después de la salida, las naves se disponen en convoy bajo la protección de unidades de escolta y de navíos que aseguran su defensa de los ataques aeronavales del adversario durante la de aproximación a la playa enemiga. La cuarta fase, la de la maniobra para la conquista de la cabeza de desembarco, se inicia cuando la artillería de las unidades navales de apoyo abre fuego sobre las posiciones defensivas del adversario y sobre las concentraciones de tropas. La infantería de marina avanza, pues, hacia la playa en formación de ataque. La quinta fase comprende el desembarco de las fuerzas terrestres del ejército y la retirada del combate de las unidades de infantería de marina.

Las dos últimas fases de una típica acción de desembarco por parte de un batallón soviético de infantería de marina se ilustran en los dibujos de estas páginas.

Además del batallón, el conjunto de las fuerzas comprende una compañía de carros ligeros anfibios PT-76 y cinco pelotones: uno de ingenieros zapadores, uno de reconocimiento, uno de morteros, uno de armas contracarro y uno de armas antiaéreas, este último formado por cuatro sistemas de misiles superficie-aire SA-9 «Gaskin», montados sobre otros tantos vehículos. La unidad de asalto, una vez desembarcada, puede unirse a una compañía de paracaidistas del ejército, lanzada en el momento oportuno a la retaguardia de las defensas adversarias. Un grupo de cazabombarderos de las fuerzas aéreas proporciona apoyo aéreo de proximidad mientras que la marina se encarga del apoyo de fuego con la artillería naval, la protección contra la amenaza de los submarinos, el dragado de las minas y las operaciones de salvamento.

El convoy de los buques de asalto anfibio y de los transportes efectúa la travesía de aproximación al área operativa protegido por la oscuridad y el riguroso silencio de la radio. Una vez llegan a su destino, las naves se disponen en la formación prevista para el ataque, mientras los dragaminas llevan a cabo la inspección de las aguas hasta el límite de la línea de playa. Al amanecer, las unidades de escolta destinadas a apoyar el desembarco con el fuego de la artillería y las dotadas de lanzacohetes múltiples inician el bombardeo planificado de las defensas costeras. Mientras tiene lugar el bombardeo, desde un grupo de cuatrimotores de transporte Antonov An-12 «Cub», la compañía de paracaidistas se lanza por detrás de las defensas costeras. Simultáneamente al lanzamiento de los paracaidistas, la unidad de reconocimiento, en tres carros anfibios BRDM-2 y un carro ligero PT-76 se lanza al agua a unos 600 m de la playa y supera este último trecho de mar ya libre de minas y subdividido en tres pasillos señalados por el pelotón de zapadores, transportado a su vez a la zona de desembarco por algunos helicópteros embarcados Kamov Ka-25 «Hormone-C» y por una nave de colchón de aire del tipo «Gus». Cuando la unidad de reconocimiento desembarca, los buques alargan el tiro dirigiéndolo contra objetivos situados más profundamente con el fin de proporcionar cobertura de fuego al personal. Mientras tanto los zapadores limpian de minas la línea de playa y las vías de acceso que salen de ésta y establecen un punto en tierra desde el que se puede controlar y dirigir el tráfico de hombres y de medios de asalto, que van llegando en distintas oleadas. Simultáneamente otro grupo de cazabombarderos ataca las posiciones defensivas no neutralizadas por la artillería naval y se mantiene en patrulla sobre los vehículos y la zona de desembarco.

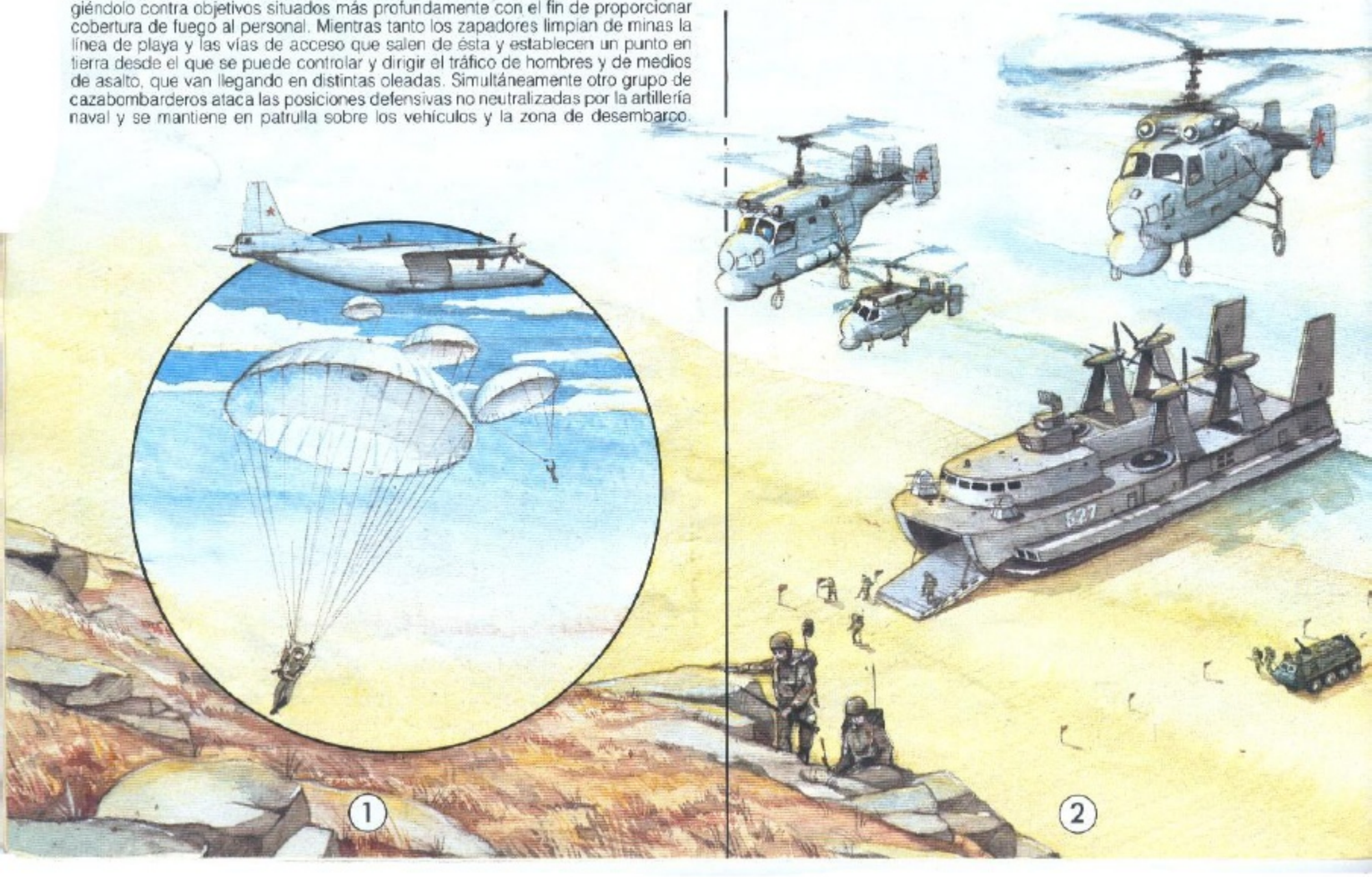
R.F.

Los vehículos de colchón de aire de la clase «Aist», capaces de transportar hasta cuatro carros de combate ligeros PT-76 y 150 infantes de marina, proporcionan una aportación muy importante al conjunto de las capacidades soviéticas en el sector del desembarco anfibio.

En este momento, la primera oleada, formada por una compañía de infantería de marina en 10 vehículos acorazados de transporte de tropas tipo BTR-60 y por tres carros ligeros anfibios PT-76, inicia el acercamiento a la playa, bajo la cobertura del fuego de los cañones de 76 mm de los carros que amenazan las principales posiciones enemigas y de las ametralladoras de 14,5 mm de los transportes, que en cambio dirigen el fuego contra los vehículos ligeros y el personal enemigo. La fuerza de desembarco toma tierra presumiblemente con leves pérdidas y con los medios casi indemnes. Éstos se disponen, entonces, en línea de frente y empiezan

1. Con la cobertura del fuego de las artillerías navales, un grupo de aviones de transporte Antonov An-12, destacados en bases aliadas, realiza el lanzamiento preventivo de una unidad especial de paracaidistas para romper las líneas de comunicación del enemigo, retrasar la llegada de refuerzos y conquistar posiciones de importancia táctica.

2. Helicópteros de los buques de desembarco y medios de colchón de aire *(Hovercraft)* trasladan a tierra una unidad de zapadores para limpiar la playa de minas y obstáculos y señalar los recorridos que deben seguir las sucesivas oleadas de ataque. Un pelotón de reconocimiento llega a la playa a bordo de tres vehículos BTR-60 y de un carro ligero PT-76.



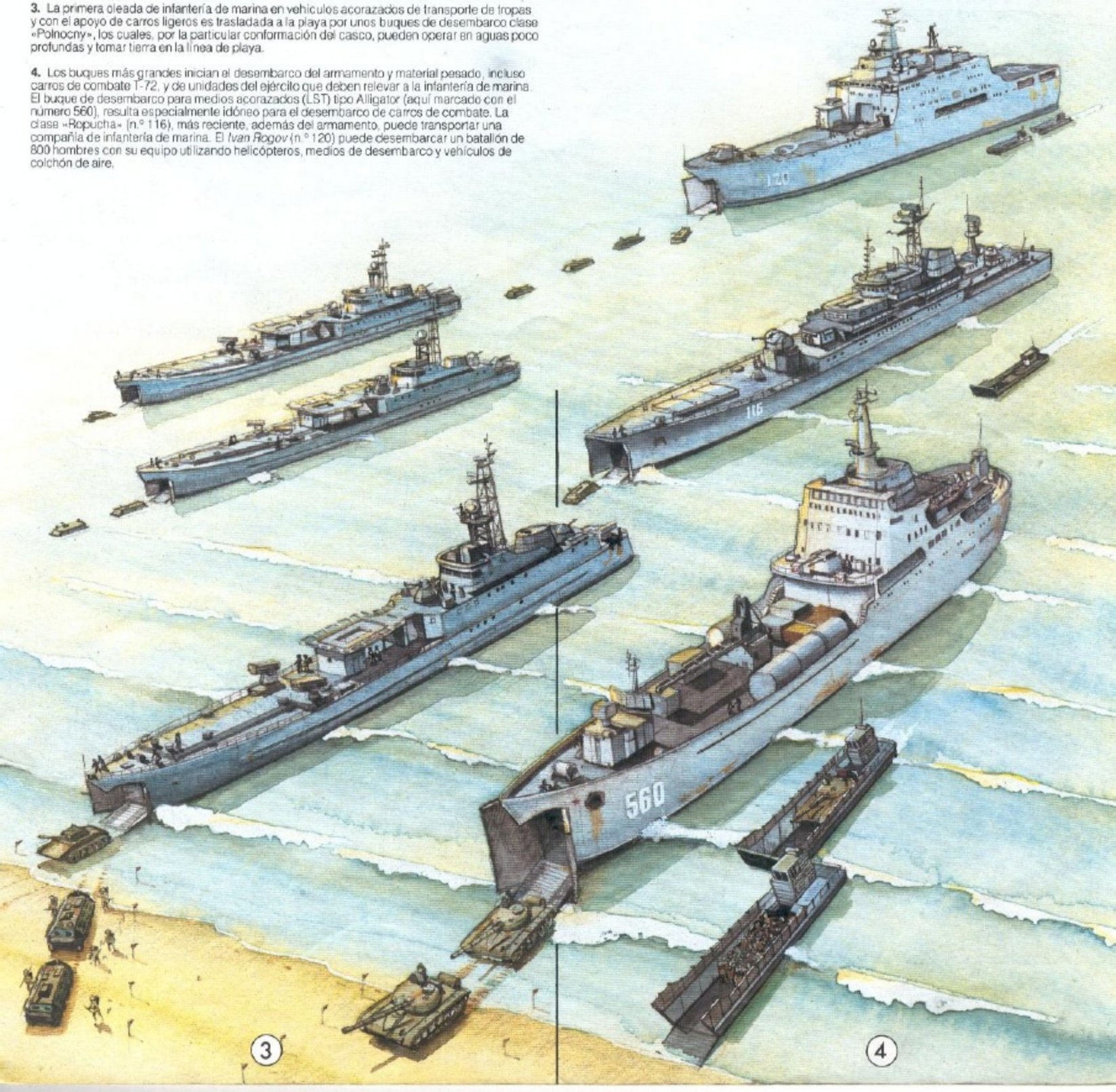
a avanzar para ampliar la cabeza de playa; mientras tanto se arría la segunda oleada, que tiene la misma formación que la primera, juntamente con las unidades contracarro, antiaéreas y morteros; también desembarca el jefe del batallón que deja la dirección de la operación de desembarco al jefe de marina más antiguo durante el período de tiempo necesario para llegar a la playa.
Mientras la primera oleada hace avanzar el ataque a las posiciones enemigas hacia el interior, la segunda desembarca al lado izquierdo de la primera, para aumentar ulteriormente la amplitud del frente. Las unidades de apoyo eligen y preparan para la defensa algunas posiciones idóneas para proteger la cabeza de playa contra posibles contraataques del enemigo; esto se lleva a cabo bajo la directa supervisión del jefe de batallón, que dirige también el ataque a las posiciones del adversario sobre la base de las indicaciones y de las exigencias de las oleadas que ya han tomado tierra. En este momento, la tercera y última oleada, análoga a las dos primeras, se lanza al ataque y desembarca al lado derecho de la primera; es dirigida personalmente por el jefe de batallón, que, a su vez, apenas las unidades de las tres oleadas se encuentran más o menos sobre la misma línea, lanza al ataque a todo el batallón para ampliar y profundizar la cabeza de playa. Las unidades de servicios, que mientras tanto han descendido también, preparan el abastecimiento y el traslado de los heridos.
Después de la unión del pelotón de reconocimiento con los paracaidistas, y cuando se presume que el batallón ha alcanzado los objetivos previstos y ha abierto suficientes vías de penetración, todas las unidades de la infantería de marina esperan ser relevadas por las unidades del ejército que han desembarcado. Los supervivientes del batallón de asalto y de la compañía de paracaidistas reembarcan.

R.F.

Una unidad soviética de infantería de marina desembarca desde un buque clase «Polnocny». Dotada de carros ligeros PT-76 para el fuego de apoyo y de vehículos acorazados de transporte de tropas (APC) tipo BTR-60 la infantería de marina tiene fama de constituir uno de los mejores componentes de las fuerzas armadas de la URSS.

3. La primera oleada de infantería de marina en vehículos acorazados de transporte de tropas y con el apoyo de carros ligeros es trasladada a la playa por unos buques de desembarco clase «Polnocny», los cuales, por la particular conformación del casco, pueden operar en aguas poco profundas y tomar tierra en la línea de playa.

4. Los buques más grandes inician el desembarco del armamento y material pesado, incluso carros de combate T-72, y de unidades del ejército que deben relevar a la infantería de marina. El buque de desembarco para medios acorazados (LST) tipo Alligator (aquí marcado con el número 560), resulta especialmente idóneo para el desembarco de carros de combate. La clase «Ropucha» (n.° 116), más reciente, además del armamento, puede transportar una compañía de infantería de marina. El *Ivan Rogov* (n.° 120) puede desembarcar un batallón de 800 hombres con su equipo utilizando helicópteros, medios de desembarco y vehículos de colchón de aire.



GRAN BRETAÑA

Buques de desembarco logísticos (LSL) clases «Sir Lancelot» y «Sir Bedivere»

El *Sir Lancelot* fue encargado en 1963 como prototipo de la clase homónima, que debía constar de seis unidades de desembarco de carros de combate (LST) a asignar al ejército británico. Sin embargo, las otras cinco unidades, construidas después sobre la base de un proyecto ligeramente modificado, han formado la clase «Sir Bedivere», cuyas naves toman el nombre de los caballeros de la Tabla Redonda del rey Arturo. Las seis unidades británicas, pasadas a la flota auxiliar en 1970, se emplearon en el conflicto de las Malvinas, durante el cual un ataque de cazabombarderos argentinos dañó gravemente el *Sir Galahad* y *Sir Tristram* en Bluff Cove. El primero fue luego hundido mar adentro.

Los buques, provistos de rampas de acceso y de portalones a popa y a proa, poseen capacidad *roll-on/roll-off* y de asalto a las playas; en el interior otras rampas comunican la cubierta de carga inferior con la superior. A bordo hay instalaciones para el mantenimiento de los vehículos y, en los dos costados del casco, para el transporte de dos pontones Mexeflottes, que se pueden utilizar en casos particulares para el trasbordo de hombres y de vehículos hasta la línea de playa. A popa se halla situada la plataforma para el apontaje de los helicópteros; otra ocupa el castillo de proa; no posee, en cambio, ni hangar ni talleres de reparación. Está prevista la construcción de una unidad para la sustitución del *Sir Galahad*.

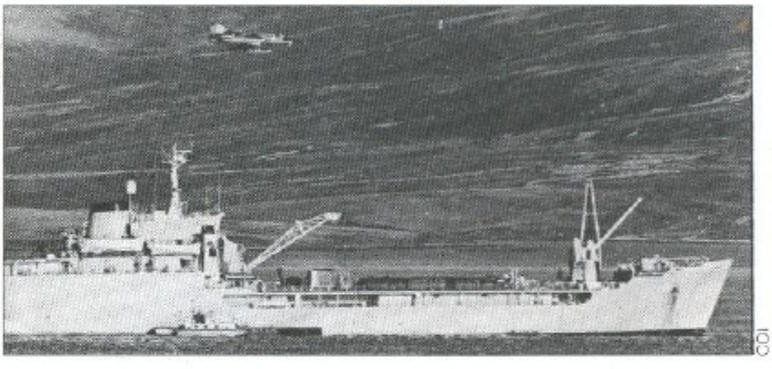
Características

Unidades en servicio: *Sir Lancelot* (L3029), *Sir Bedivere* (L3004), *Sir Geraint* (L3027), *Sir Percival* (L3036).
Entrada en servicio: L3029, 16 enero 1964; L3004, 8 mayo 1967; L3027, 12 julio 1967; L3036, 23 marzo 1968.
Desplazamiento: L3029, 5 550 t; las otras unidades 5 674 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 125,1 m; manga 19,6 m; calado 4,3 m.
Aparato motor: 2 motores diesel a dos ejes; potencia 9 400 hp (L3029 9 520 hp).
Velocidad: 17 nudos.
Tripulación: 69 hombres (18 oficiales y 51 suboficiales, graduados y marinos).
Capacidad transporte tropas: 340 hombres en disposición normal, máximo 534.
Capacidad de carga: como máximo 18 carros de combate pesados y 32 camiones de 4 t más 191 de carga diversa, 120 t de combustible, aceite y lubricante y 30 t de municiones (L3029 misma carga, pero sólo 16 carros de combate pesados y 25 camiones); 2 pontones Mexeflottes; 3 helicópteros Westland Wessex Hu.Mk 5, o 2 Westland Sea King HC.Mk 4, o 3 Gazelle de la Aérospatiale, o bien 3 helicópteros Westland Lynx.
Armamento: 2 montajes de cañones antiaéreos Mk 9 de 40 mm más un número variable de ametralladoras de 7,62 mm y de lanzadores portátiles Blowpipe para misiles superficie-aire (estos últimos normalmente no se conservan a bordo).
Equipos electrónicos: 1 radar de navegación tipo 1006.

COI

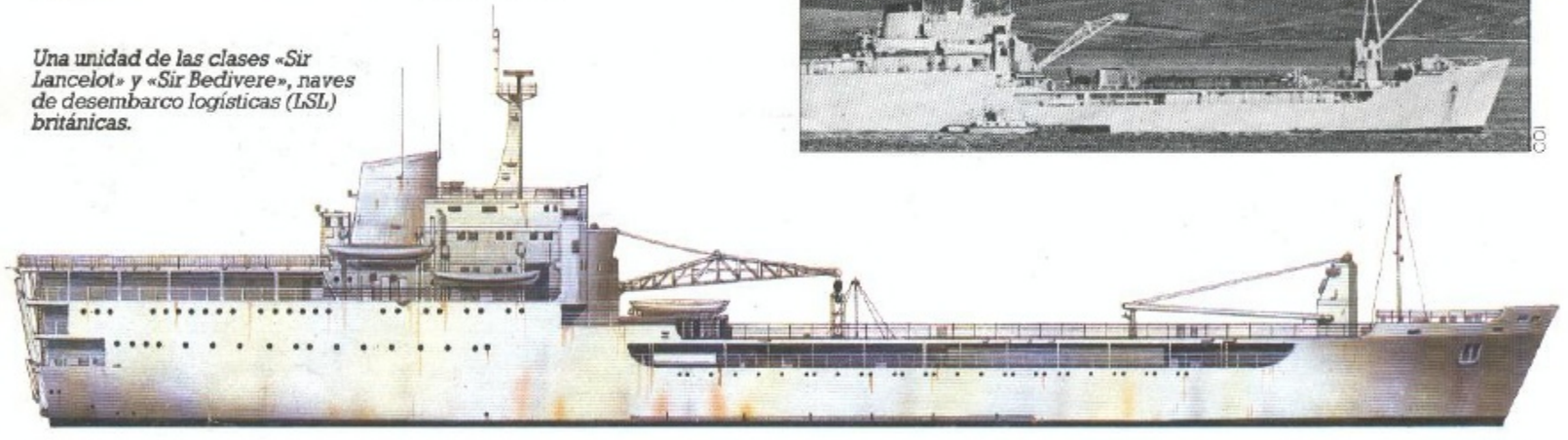
Arriba. El **Fearless** ***y el*** **Sir Tristram** ***se acercan a los costados de una unidad de apoyo de la clase «Leaf» para ser reabastecidos.***

Abajo. El **Sir Bedivere** ***soporta el ataque de un avión argentino tipo Dagger en la bahía de San Carlos (mayo 1982).***



COI

Una unidad de las clases «Sir Lancelot» y «Sir Bedivere», naves de desembarco logísticas (LSL) británicas.



GRAN BRETAÑA

Buques-dique de transporte anfibio (LPD) clase «Fearless»

Las dos unidades británicas del tipo LPD, *Fearless* (L10) e *Intrepid* (L11), están asignadas al mando de la tercera flotilla.

La función principal de la clase es doble: asegurar la capacidad de transporte de tropas y materiales y permitir la dirección de una operación anfibia por medio de una organización de mando a nivel de brigada. El mando de esta unidad dispone de una central operativa perfectamente equipada. Las naves transportan también un destacamento anfibio constituido expresamente con una unidad de asalto articulada de la siguiente manera: un grupo de medios de desembarco (LC) con cuatro LCU (ex LCM9) y cuatro LCVP; una unidad de salvamento y recuperación particularmente equipada con vehículos Land Rover y un carro de recuperación (BARV) del tipo Centurion para prestar asistencia en la playa a los medios de desembarco varados en la costa; una unidad especial encargada de controlar sobre cubierta los movimientos de los vehículos y de disponerlos para el embarque en los medios de desembarco. Un LCU puede transportar un carro pesado tipo Chieftain o dos Centurion, o cuatro camiones de 4 t, u ocho Land Rover con remolque, o 100 t de carga diversa o 250 hombres con todo su equipo. Los medios de desembarco para vehículos y personal (LCVP), en cambio, pueden transportar 35 hombres o bien dos Land Rover.

La cubierta de vuelo, de 50,29 por 22,86 m, puede asegurar la funcionalidad operativa de la mayoría de los tipos de helicópteros en servicio en los países de la OTAN o, en caso necesario, de aparatos interceptadores Sea Harrier de despegue vertical (VTOL). Los buques están dotados de tres cubiertas para vehículos, una para los que utilizan cadenas como los carros de combate y cañones autopropulsados, otra para los medios sobre ruedas, y una tercera, de longitud inferior, para los Land Rover y los remolques. En cuanto al transporte de tropas, la capacidad de estas naves permite el embarque de un batallón de infantería aligerado y de un grupo incursor de *marines* con una batería de artillería. Se puede obtener un ulterior espacio para el aparcamiento de vehículos ligeros utilizando por completo o en parte la cubierta de vuelo de los helicópteros.

Características

Unidades en servicio: *Fearless* (L10) e *Intrepid* (L11).
Entrada en servicio: L10, 25 noviembre 1965; L11, 11 marzo 1967.
Desplazamiento: 12 210 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 158,5 m; manga 24,4 m; calado 6,2 m.
Aparato de propulsión: 2 turbinas a vapor, acopladas a dos ejes; potencia 22 000 hp.
Velocidad: 21 nudos.
Tripulación: 617 hombres.
Capacidad transporte tropas: 330 hombres en disposición normal, 500 en sobrecarga y 670 como máximo.
Capacidad de carga: como máximo 20 carros armados pesados, 1 BARV, 45 camiones de 4 t con 50 t suministros diversos o bien hasta 2 100 t de carga; 4 LCU y 4 LCVP; 5 helicópteros Westland Wessex HU.Mk 5, o bien 4 Westland Sea King HC.Mk 4, más 3 Gazelle de la Aérospatiale, o 3 Westland Lynx.
Armamento: 4 lanzadores cuádruples GWS20 Sea Cat para misiles superficie-aire, 2 montajes antiaéreos Mk 9 de 40 mm más un número variable de ametralladoras de 7,62 mm y de lanzadores portátiles Blowpipe para misiles superficie-aire.
Equipo electrónico: 1 radar de navegación tipo 978, 1 radar de descubierta aérea y de superficie tipo 994, 1 sistema de comunicaciones vía satélite SCOT, 1 sistema de contramedidas electrónicas con lanzadores de *chaff* Knebworth/Corvus, 1 central operativa de mando y control (CAAIS).

El Fearless en acción: La batalla de las Malvinas

El buque militar británico *Fearless* no posee una línea particularmente atractiva, pero hay que decir que ello no constituye un requisito indispensable para una unidad destinada a misiones de apoyo de un ataque anfibio. En compensación, el perfil angular de las altas superestructuras de proa y la cubierta para el aterrizaje de los helicópteros, larga y más bien baja, le confieren un grado de funcionalidad muy elevado. La forma de la popa, de espejo, oculta el dique interior para medios de desembarco; además, la notable manga del casco permite la existencia de un gran número de pañoles, sollados, talleres, centros de comunicaciones y otras instalaciones requeridas por la complejidad de las operaciones anfibias. Además, existe espacio suficiente para una dotación de unos 600 hombres, para 380-400 *marines* y algunos helicópteros con sus tripulaciones y personal de mantenimiento.

Terminado en 1965, el *Fearless* se ha utilizado durante muchos años en todas las partes del mundo, en particular en las aguas escandinavas. Con el paso de los años aumentaron, sin embargo, en progresión creciente los costos operativos y el desgaste de los equipos y aparejos, hasta tal punto que en 1981 se tomó la decisión de poner la nave fuera de servicio a partir de 1984. La decisión, con todo, se tomó demasiado aprisa y el buque, a principios de 1982 se pudo someter a amplios trabajos de mantenimiento y reparación en su habitual fondeadero del arsenal de Portsmouth.

El apremio de los acontecimientos ocurridos en el Atlántico Sur provocó un repentino cambio del programa de reparación que, acelerado al máximo, puso la nave en situación de zarpar, como se había establecido, el 6 de abril de 1982, aunque fuese con una sola caldera, ya que la otra todavía se encontraba sometida a trabajos que resultaron particularmente complicados.

A bordo del *Fearless* iba el mando de la fuerza anfibia con el comodoro Clapp, unidades de incursores navales y de *marines* de la 3.ª Brigada, tres helicópteros Westland Sea King HC Mk 4 del 846.º Grupo de la aviación naval y tres Westland Scout AH.Mk 1 de la 3.ª Brigada. El 17 de abril la nave llegó a la isla de Ascensión.

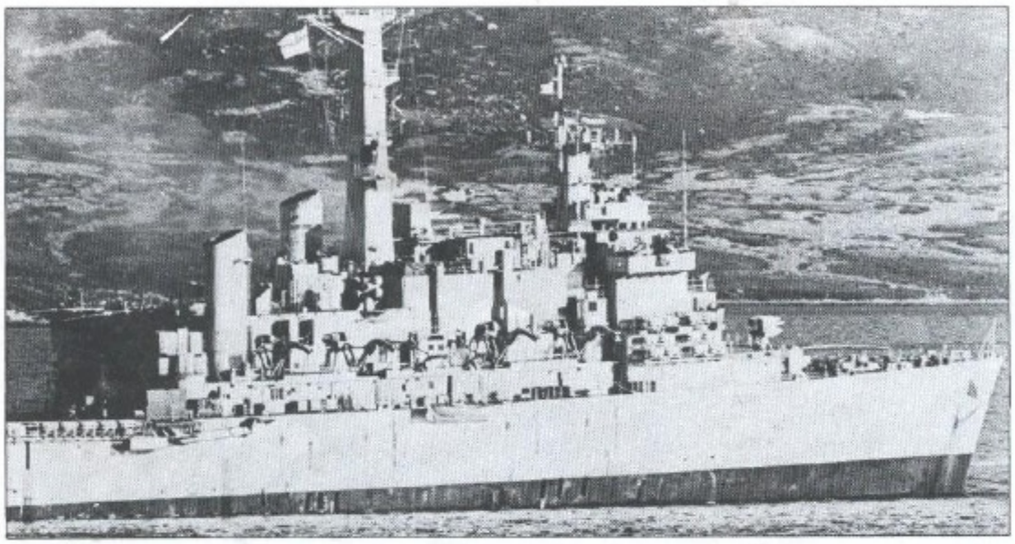
Aquí el *Fearles* asumió plenamente el papel que debía mantener hasta el fin de la operación «Corporate», como se había denominado la reconquista de las Malvinas. Al día siguiente de la llegada se inició el adiestramiento intensivo de los medios de desembarco y las pruebas de trasbordo de hombres y materiales de una nave a otra casi exclusivamente por medio de helicópteros. Además, el personal técnico del *Fearless* puso en práctica un programa sistemático de asis-

Lieutenant K. P. White

El Fearless *transmite mediante telégrafo luminoso un mensaje a la* Antrim *poco antes de las operaciones de desembarco en San Carlos. El acercamiento por el estrecho de las Malvinas se realizó de noche; el desembarco tuvo lugar a las 04.00 del 21 de mayo de 1982.*

Las lanchas LCU abandonan el Fearless, *que se divisa al fondo, y desembarcan, al amanecer, en San Carlos. Los helicópteros en cubierta o en pleno vuelo son tres Westland Sea King HC.Mk 4 de asalto, pertenencientes al 846.º Grupo de la aviación naval británica.*

COI

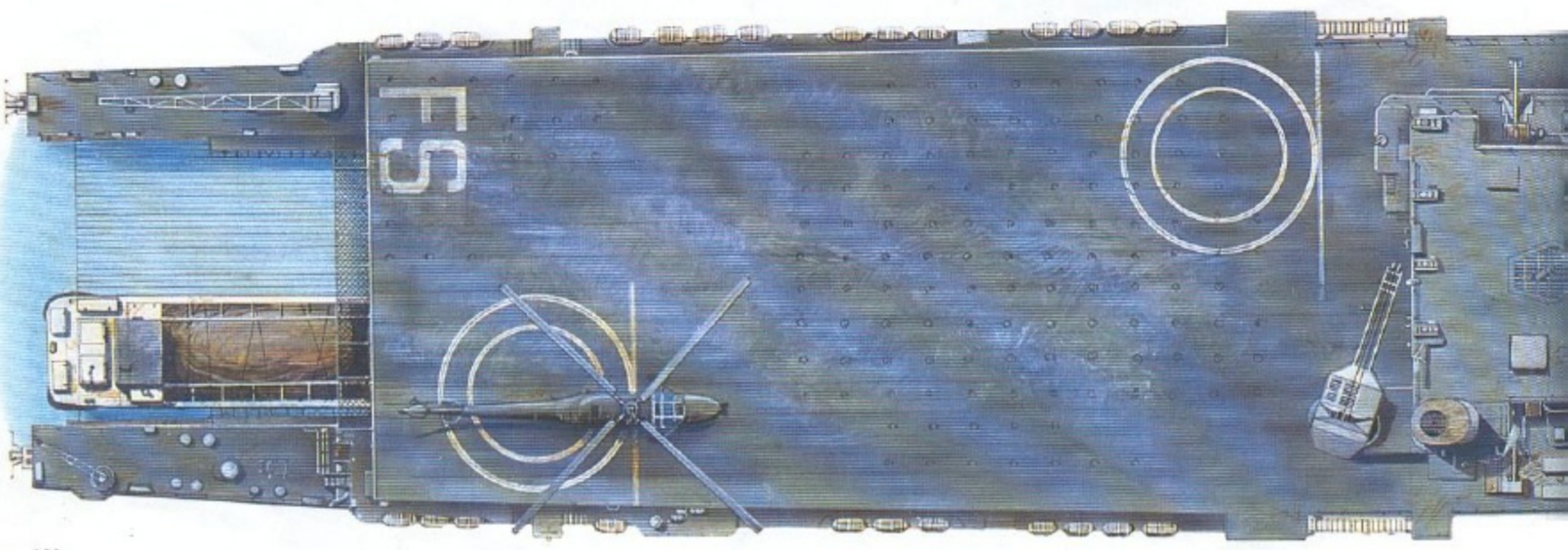


Una de las dos unidades de transporte anfibio con dique (Fearless o Intrepid) bajo el ataque de un avión argentino Dagger en las aguas de San Carlos. El avión se divisa a la altura del puente de mando frente al palo mayor del buque.

tencia a los otros buques que mientras tanto se estaban agrupando, incluido el *Intrepid* –gemelo del *Fearless*– aunque éste acababa de ser sometido a un turno de trabajos muy complejos en el arsenal y había llegado a la isla de Ascensión el 15 de abril.

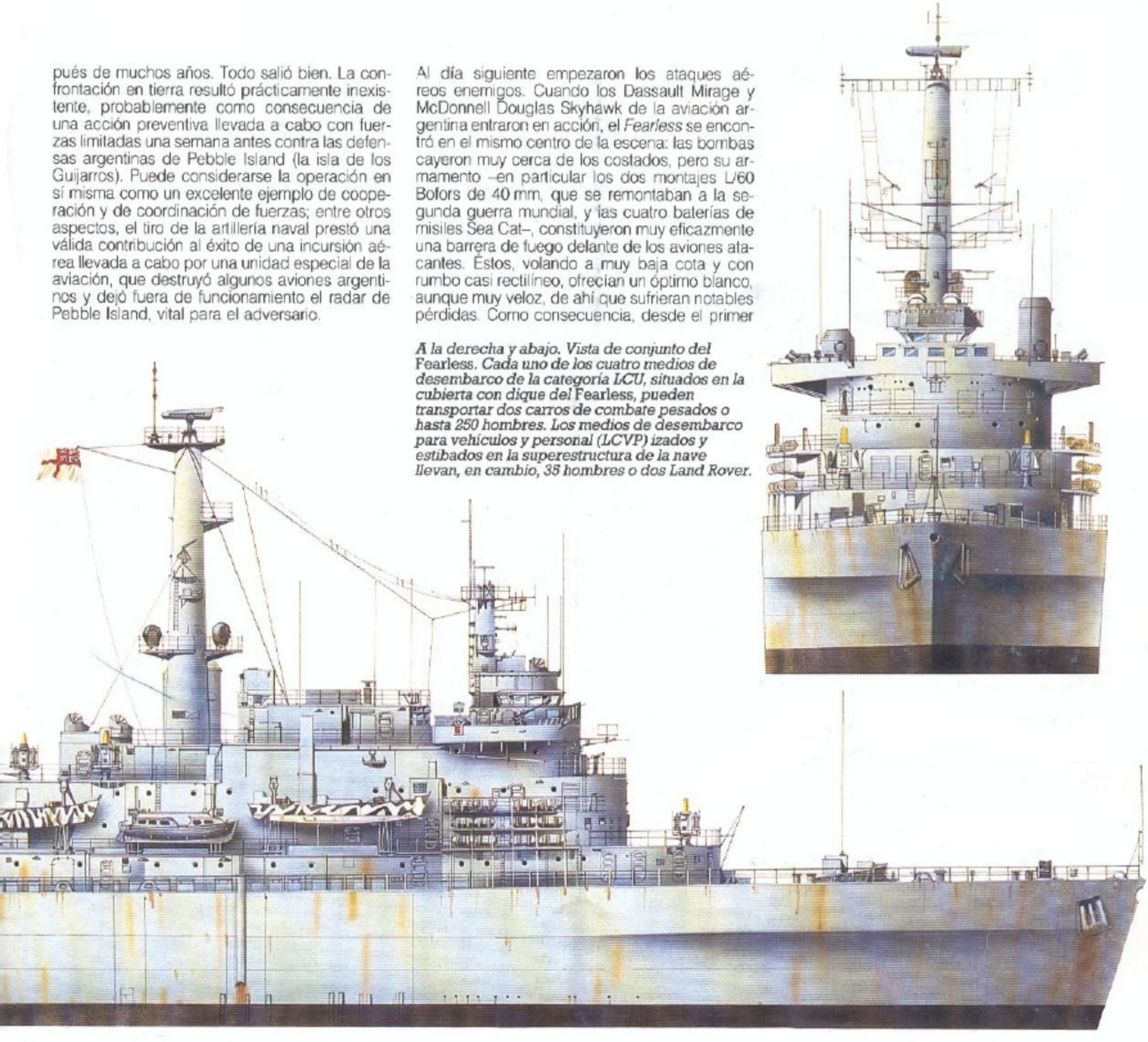
El 7 de mayo, el *Fearless*, junto con un pequeño grupo de buques de suministros, zarpó de la isla de Ascensión y puso rumbo al sur, hacia el archipiélago de las Malvinas. Iba cargado al máximo con material de escolta y suministro, con otras unidades del ejército y de infantería de marina y con el mayor número posible de helicópteros. En el grupo estaba incluido también el *Canberra* que pronto sería conocido como «la gran ballena blanca», de la que el *Fearless* embarcó una unidad anfibia de más de 600 hombres de la 40.ª Agrupación con toda su impedimenta y una gran cantidad de material y provisiones. El número de personas embarcadas ascendía a 1 500. Además del *Fearless*, se encontraban navegando, en aquellos días de mediados de mayo, el *Canberra*, el *Atlantic Conveyor*, el *Europic Ferry*, el *Elk*, el buque de aprovisionamiento de escuadra *Stromness*, el *Intrepid* y las fragatas de escolta *Ardent* y *Argonaut*. El *Fearless* tenía una función esencial en esta pequeña flota, por cuanto transportaba la mayoría de los mandos de las unidades participantes en la expedición, a quienes el 10 de mayo se había dado a conocer la decisión de llevar a cabo la operación de desembarcar en San Carlos. Se procedió, pues, a la planificación y a la preparación de esta operación anfibia (llamada «Sutton»), mientras el tiempo, después de atravesar el paralelo 40 (conocido como el «paralelo rugiente») iba empeorando. El 20 de mayo la Fearless entraba en la zona de interdicción total fijada en torno a las Malvinas por las fuerzas argentinas, con el grupo de naves que navegaba conjuntamente desde la partida de la isla de Ascensión. Mientras tanto se habían unido a ellas las naves de desembarco logísticas *Sir Percival*, *Sir Geraint*, *Sir Galahad*, *Sir Lancelot*, *Sir Tristram*, la unidad de aprovisionamiento *Fort Austin* y los buques de escolta *Broadsword*, *Brilliant*, *Antrim*, *Plymouth* y *Yarmouth*.

La formación fue avistada por un bombardero argentino Canberra que volaba aislado, pero demasiado tarde, porque se encontraba ya en las cercanías de la zona de San Carlos. El *Fearless* empezó así su actividad bélica: en la noche del 21 de mayo, con los cuatro medios de desembarco popeles, la 40.ª Agrupación de *marines* avanzó hacia la playa dando paso a una operación anfibia real a gran escala, la primera des-



pués de muchos años. Todo salió bien. La confrontación en tierra resultó prácticamente inexistente, probablemente como consecuencia de una acción preventiva llevada a cabo con fuerzas limitadas una semana antes contra las defensas argentinas de Pebble Island (la isla de los Guijarros). Puede considerarse la operación en sí misma como un excelente ejemplo de cooperación y de coordinación de fuerzas; entre otros aspectos, el tiro de la artillería naval prestó una válida contribución al éxito de una incursión aérea llevada a cabo por una unidad especial de la aviación, que destruyó algunos aviones argentinos y dejó fuera de funcionamiento el radar de Pebble Island, vital para el adversario.

Al día siguiente empezaron los ataques aéreos enemigos. Cuando los Dassault Mirage y McDonnell Douglas Skyhawk de la aviación argentina entraron en acción, el *Fearless* se encontró en el mismo centro de la escena: las bombas cayeron muy cerca de los costados, pero su armamento –en particular los dos montajes L/60 Bofors de 40 mm, que se remontaban a la segunda guerra mundial, y las cuatro baterías de misiles Sea Cat–, constituyeron muy eficazmente una barrera de fuego delante de los aviones atacantes. Éstos, volando a muy baja cota y con rumbo casi rectilíneo, ofrecían un óptimo blanco, aunque muy veloz, de ahí que sufrieran notables pérdidas. Como consecuencia, desde el primer



A la derecha y abajo. Vista de conjunto del Fearless. *Cada uno de los cuatro medios de desembarco de la categoría LCU, situados en la cubierta con dique del* Fearless, *pueden transportar dos carros de combate pesados o hasta 250 hombres. Los medios de desembarco para vehículos y personal (LCVP) izados y estibados en la superestructura de la nave llevan, en cambio, 35 hombres o dos Land Rover.*

Después del desembarco inicial en San Carlos, la cubierta de helicópteros del Intrepid *se utilizó en muchos casos como plataforma de abrigo y alternativa, y como base operativa avanzada para los aviones de despegue corto/vertical tipo Harrier.*

día, durante el cual fueron abatidos 17 aviones, las aguas que dan a San Carlos recibieron de los argentinos el sobrenombre de «callejón de la muerte». No obstante, los aviones argentinos siguieron atacando con determinación y demostraron en todas las ocasiones una audacia que iba más allá de lo que se podía imaginar. En la formación naval británica se registró la pérdida de la fragata *Ardent*; después de este suceso, los ingleses dieron el nombre de «callejón de las bombas» a aquel trecho de mar.

El 22 de mayo no se registraron ataques aéreos y la tripulación del *Fearless* lo aprovechó para concentrarse sin descanso en el envío de hombres y de aprovisionamientos a tierra con el fin de consolidar la cabeza de playa, mientras los medios de desembarco iban y venían de una nave a otra para subvenir a las necesidades de cada una de ellas. El día siguiente resultó completamente distinto. La aviación argentina volvió con fuerza y destruyó la fragata *Antelope*. En esta ocasión, inmediatamente antes de que la unidad saltase por los aires con una espectacular explosión, cuya fotografía ha dado la vuelta al mundo, un pequeño medio de desembarco del *Fearless* tuvo la habilidad y el coraje de sacar de la *Antelope* a casi todo el personal y dejarlo a salvo en la propia nave.

El 24 de mayo los ataques aéreos prosiguieron y el *Fearless*, a causa de la metralla, sufrió los tres únicos heridos de toda la campaña entre la tripulación. Los hombres que trabajaban bajo cubierta no sabían lo que estaba sucediendo en la superficie; en la sala de máquinas, en los centros de comunicación, en los depósitos y en muchos otros lugares del interior del buque, la tripulación realizaba una frenética actividad mientras en el exterior las bombas seguían cayendo.

El 24 de mayo empezó para el *Fearless* una fase aún más intensa en su función primaria de unidad de apoyo. Desde el principio de la campaña había enviado su propio personal técnico a las otras naves para satisfacer sus demandas y colaborar en la reparación de averías de todo género. Luego le tocó el turno a su servicio de seguridad, que acudió por completo a las naves dañadas. Estas masivas intervenciones empezaron en la unidad logística *Sir Lancelot*, que, alcanzada por dos bombas, que no hicieron explosión, hubo de ser evacuada. Los hombres del *Fearless* subieron a bordo, repararon la instalación eléctrica y desactivaron los artefactos, permitiendo así el regreso de la tripulación. Se trata de un ejemplo típico del importante papel que jugó el *Fearless* durante aquellos días a favor de las unidades de la formación británica. Además del *Sir Lancelot*, las intervenciones se llevaron a cabo en el *Argonaut*, después de un intenso ataque aéreo, en el *Plymouth* para dominar un vasto incendio, y desactivar algunas bombas que no habían explosionado, en el *Nordic Ferry* y en el remolcador *Irishman*. La misión más ingrata se presentó para los hombres del *Fearless* el 11 de junio, cuando un grupo de reparación, a bordo de un helicóptero Chinook, hubo de intervenir en el *Sir Tristram* como buque pontón después de la reconquista del archipiélago, lo cual aligeró el problema del acuartelamiento de las tropas.

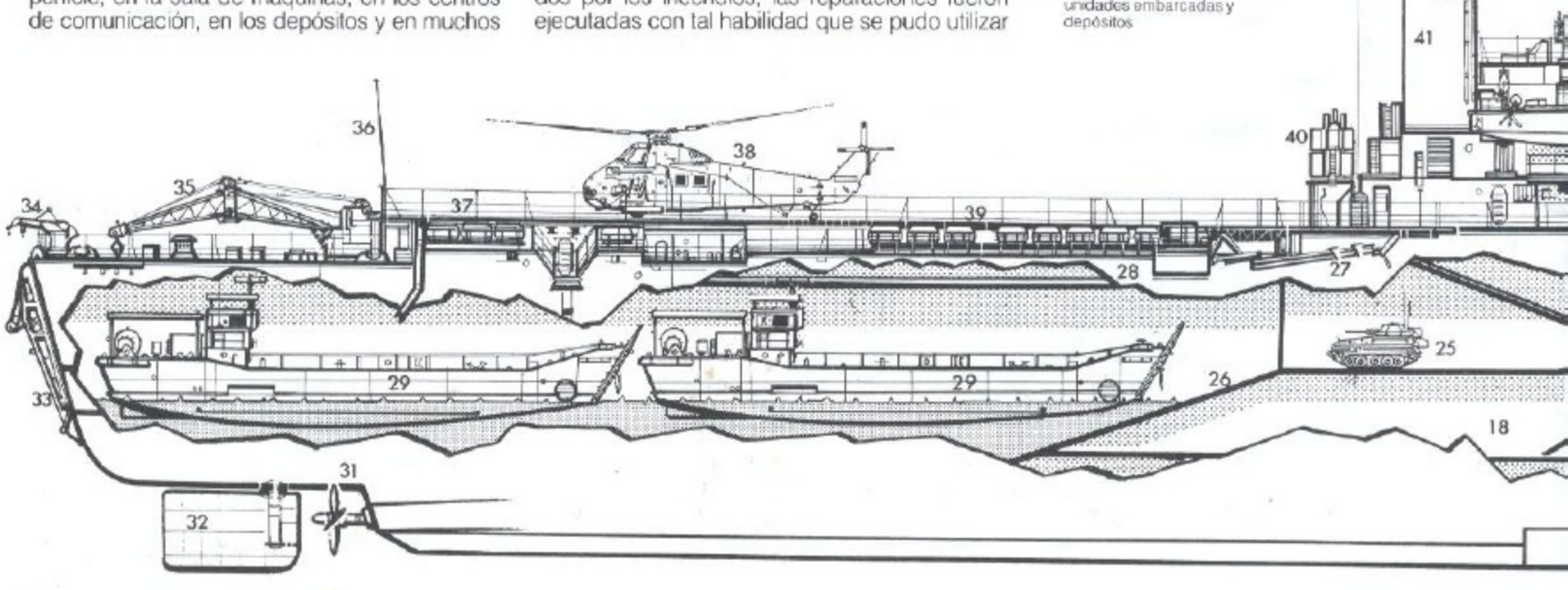
dos por los incendios, las reparaciones fueron ejecutadas con tal habilidad que se pudo utilizar el *Sir Tristram* como buque pontón después de la reconquista del archipiélago, lo cual aligeró problema del acuartelamiento de las tropas.

El 28 de mayo, el *Fearless*, abandonando por un tiempo las aguas de San Carlos, navegó hacia el mar abierto para embarcar al mayor general Moore y su estado mayor junto con el general Wilson (que mandaba la 5.ª Brigada de Infantería, la unidad más consistente del ejército preparada para la operación final en tierra firme), y al día siguiente regresó al «callejón de las bombas». Permaneció allí hasta el 6 de junio, cuando las personas embarcadas superaron nuevamente las 1 500 al haberse incorporado a bordo una unidad de guardias galeses que poco después efectuó el desembarco en Elephant Island.

Ésta constituyó una de las últimas contribuciones del *Fearless* a la reconquista de las islas Malvinas; en términos prácticos significó, sin embargo, una actividad todavía mas intensa en su papel de buque de apoyo a las operaciones que se desarrollaron en tierra, en donde, por otra parte, estaba también presente simbólicamente. En efecto, desde el primer día después del desembarco, un núcleo de médicos y enfermeros se había trasladado a tierra, en Ajax Bay, para reforzar el servicio sanitario formado por un pequeño hospital instalado en una planta frigorífica fuera de uso. Aquellos hombres asistieron a los heridos de ambas partes, mientras su buque proporcionaba el material sanitario necesario, que opor-

Sección del Fearless

1 Radar de navegación
2 Radar descubierta aérea
3 Estructura del palo mayor
4 Chimenea de proa (detrás palo mayor)
5 Paso deslizante
6 Sala control radar
7 Central operativa
8 Puente de mando
9 Batería antiaérea Bofors de 40/70 mm
10 Sala de puente de mando
11 Estructura mástil de proa
12 Botes de salvamento
13 Batería cuádruple misiles superficie-aire Sea Cat
14 Ancla y escobén
15 Cubierta n.º 1 para unidades embarcadas y depósitos



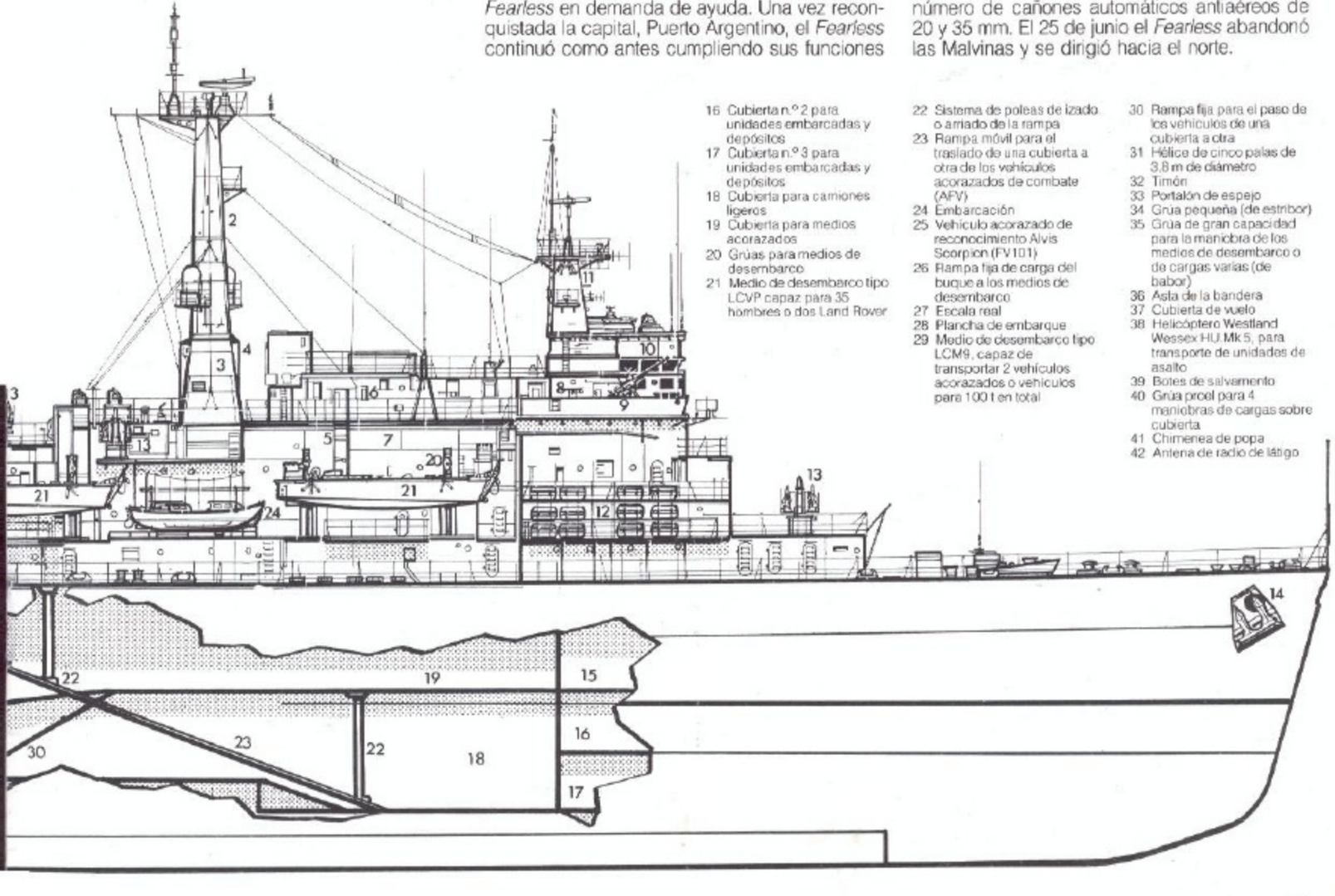
El Fearless *bajo un ataque aéreo en San Carlos. Se pueden ver las salpicaduras de agua provocadas por el ametrallamiento de un avión adversario o por el mismo tiro de la nave.*

COI

tunamente habían recogido del hospital de la marina de Haslar. A bordo, entre tanto, el servicio de comunicaciones trabajaba a pleno ritmo tratando miles de mensajes, mientras los helicópteros se encontraban siempre en movimiento transportando hombres a tierra o de buque a buque, o reabasteciendo de municiones y de combustible. Incluso el grupo aeromóvil del buque (el 846.° de la aviación naval) se había trasladado a una base en tierra desde donde ahora operaba; pero a menudo regresaba a bordo para someterse a reparaciones o durante los turnos de descanso del personal. En resumen, los helicópteros del *Fearless* totalizaron no menos de 5 000 tomas de tierra o de cubierta, mientras que su servicio meteorológico proporcionó la compilación de los boletines y las previsiones del tiempo sin interrupción para todas las unidades de la fuerza naval.

La sección fotográfica –constituida por una sola persona física– hizo frente a las numerosísimas exigencias incluso urgentes, sacando unas 9 400 fotografías. El sector de servicios, en particular el de cocina, se las ingenió para asegurar un nivel satisfactorio de vida para todos, a pesar de que los locales estaban ocupados permanentemente por hombres exhaustos, y repuso las cantidades de combustible y de agua consumidos, así como los cedidos a otras naves (7 474 t de gasóleo, 573 t de carburante de aviación, 14 088 t de agua producida por los condensadores de a bordo). También el servicio administrativo trabajó para contribuir al bienestar de los hombres, a los que se entregaron más de 60 000 libras esterlinas (casi 13 millones de pesetas) para cubrir sus necesidades ordinarias en tierra.

En todo caso, resulta imposible recordar aquí la obra de todos los servicios de la nave, aunque cada uno de ellos se afanó sin tregua durante días y días para satisfacer las necesidades de cuantos –hombres y máquinas– se dirigieron al *Fearless* en demanda de ayuda. Una vez reconquistada la capital, Puerto Argentino, el *Fearless* continuó como antes cumpliendo sus funciones de apoyo, contribuyendo a las operaciones de saneamiento en tierra firme e incautándose de un pequeño buque de apoyo ex argentino. Se respiró un momento de moderado triunfo cuando el general Menéndez subió a bordo el 25 de junio, aunque no fue él el primer argentino en poner el pie en la unidad; en efecto, el 25 de mayo se había recogido un piloto de la aviación enemiga, que se había catapultado desde su avión con el asiento sobre el *Fearless*: durante los días siguientes fue asistido con todo el esmero que permitían las posibilidades del buque. También de procedencia argentina eran algunos materiales que se utilizaban en el buque, como un cierto número de cañones automáticos antiaéreos de 20 y 35 mm. El 25 de junio el *Fearless* abandonó las Malvinas y se dirigió hacia el norte.



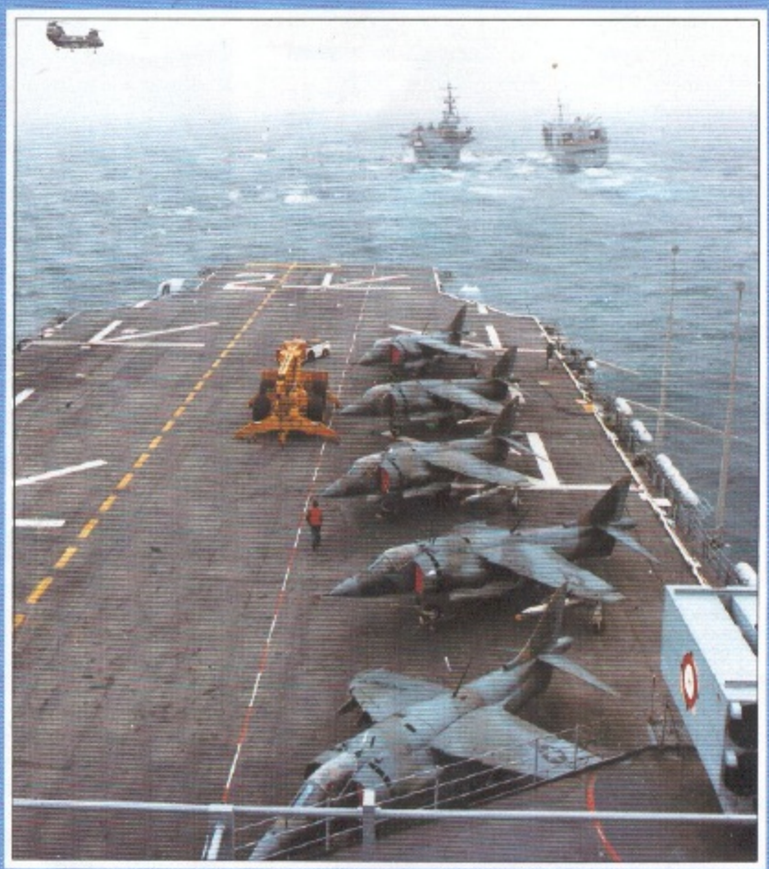
16 Cubierta n.° 2 para unidades embarcadas y depósitos
17 Cubierta n.° 3 para unidades embarcadas y depósitos
18 Cubierta para camiones ligeros
19 Cubierta para medios acorazados
20 Grúas para medios de desembarco
21 Medio de desembarco tipo LCVP capaz para 35 hombres o dos Land Rover
22 Sistema de poleas de izado o arriado de la rampa
23 Rampa móvil para el traslado de una cubierta a otra de los vehículos acorazados de combate (AFV)
24 Embarcación
25 Vehículo acorazado de reconocimiento Alvis Scorpion (FV101)
26 Rampa fija de carga del buque a los medios de desembarco
27 Escala real
28 Plancha de embarque
29 Medio de desembarco tipo LCM9, capaz de transportar 2 vehículos acorazados o vehículos para 100 t en total
30 Rampa fija para el paso de los vehículos de una cubierta a otra
31 Hélice de cinco palas de 3,8 m de diámetro
32 Timón
33 Portalón de espejo
34 Grúa pequeña (de estribor)
35 Grúa de gran capacidad para la maniobra de los medios de desembarco o de cargas varias (de babor)
36 Asta de la bandera
37 Cubierta de vuelo
38 Helicóptero Westland Wessex HU Mk 5, para transporte de unidades de asalto
39 Botes de salvamento
40 Grúa proel para 4 maniobras de cargas sobre cubierta
41 Chimenea de popa
42 Antena de radio de látigo

Las fuerzas anfibias estadounidenses

En la armada de Estados Unidos se encuentran actualmente en servicio dos buques de mando (LCC), cinco portahelicópteros polivalentes para el asalto anfibio (LHA), siete portahelicópteros para el asalto anfibio (LPH), 14 buques-dique de transporte anfibio (LPD), 13 buques-dique de desembarco (LSD), 20 de desembarco para medios acorazados (LST) y cinco cargueros para operaciones anfibias (LKA). El organigrama táctico comprende grupos operativos normalmente formados por 3-5 buques de diferentes tipos, escoltados por dos fragatas lanzamisiles y/o dos fragatas antisubmarinas. La composición típica de un grupo anfibio consiste en un LPH y un LPD o bien un LSD y dos LST o un LHA y dos LST. En la actualidad la marina norteamericana posee dos grupos anfibios en cada una de las dos flotas del Pacífico, la 3.ª y la 7.ª, tres grupos en la 2.ª Flota del Atlántico y uno en la 6.ª del Mediterráneo. Una unidad de la 7.ª Flota se asigna de modo intermitente a la Task Force de la marina destacada en el océano Índico.

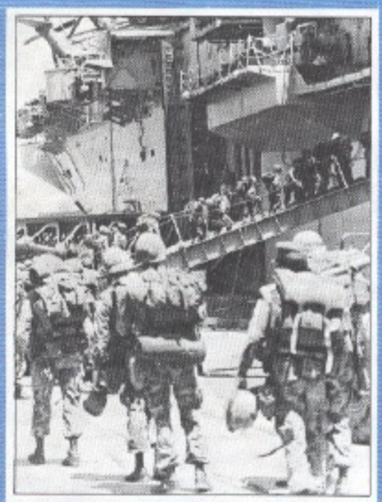
Las secciones de asalto anfibio se nutren normalmente de la infantería de marina que cuenta, hoy en día, con tres divisiones (1.ª, 2.ª y 3.ª) con toda la plantilla y una (la 4.ª) con la plantilla reducida en reserva, más una brigada autónoma (la 7.ª). Aparte de esta última, en caso necesario, las divisiones se articulan en batallones de formación que, en su conjunto, configuran secciones completas y autosuficientes para el asalto anfibio, asignadas a los grupos operativos a los que se ha aludido, junto con una unidad de apoyo de medios acorazados, de artillería y de helicópteros. De todos modos, las secciones no están constituidas en una base permanente a excepción de dos, una en el Mediterráneo y la otra en el Pacífico. Una tercera, desplazada también al Pacífico, carece de helicópteros, mientras que una cuarta, también sin helicópteros, se forma de vez en cuando y se asigna a la flota del Atlántico. Dos de las tres divisiones de plantilla entera y la de plantilla reducida permanecen en Estados Unidos, mientras que las otras se encuentran en Japón y en Okinawa, a excepción de una brigada que tiene su base en las Hawaii. La brigada autónoma, en cambio, está asignada a la fuerza conjunta de batalla en Estados Unidos.

Junto a las unidades navales anfibias de mayor desplazamiento antes indicadas, la armada y el ejército de Estados Unidos utilizan un gran número de medios de desembarco más pequeños. El cuerpo de infantería de marina tiene en dotación un vehículo oruga anfibio para el transporte de personal (LVTP-7) y un nuevo tipo de medio de desembarco de colchón de aire. Según las noticias más recientes relativas a los buques anfibios norteamericanos, las unidades LPH de la clase «Iwo Jima» serán sometidas en 1986 a un programa de trabajo de revisión y de reparación con el fin de alargar su vida operativa por lo menos cuatro o cinco años. Lo mismo sucederá con las naves anfibias del tipo LPD de la clase «Austin», mientras las de la clase «Thomaston» serán desguazadas. Las cuatro LKA actualmente en reserva volverán a entrar en servicio.



British Aerospace

Arriba. Aviones V/STOL AV-8A Harrier alineados en la cubierta de vuelo del Saipan *(LHA2).*



US Navy

Arriba. Los marines *embarcan en el LPH* Guadalcanal *para los ejercicio «Solid Shield» (1977).*

US Navy

Abajo. El buque de desembarco para medios acorazados Fairfax County *y el LPH* Inchon.

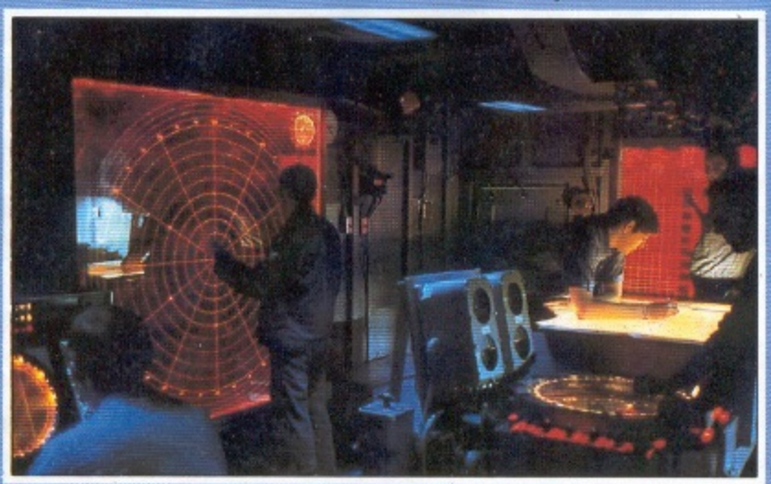
US Navy

Arriba. El vehículo de colchón de aire experimental SES-100 B pasa a toda velocidad.

Arriba. El Jeff-B *durante las operaciones del LSD* Spiegel Grove *en el golfo de México.*

Abajo. La central operativa del buque de mando para operaciones anfibias Whitney.

US Navy



US Navy

EE UU

Buques de mando para operaciones anfibias (LCC) clase «Blue Ridge»

Las dos unidades de la clase «Blue Ridge» dispuestas para cumplir la función de buque de mando integrado aeroterrestre-naval para el asalto anfibio, son las primeras y las únicas construidas específicamente para esta función. Hacia fines de los años setenta, después de retirar del servicio activo los viejos cruceros de la clase «Cleveland», las dos unidades de la clase «Blue Ridge» los sustituyeron: la *Blue Ridge* en la 7.ª Flota del Pacífico y la *Mount Whitney* en la 2.ª Flota del Atlántico.

El proyecto básico del casco y el aparato motor son semejantes a los de las unidades tipo LPH de la clase «Iwo Jima», pero, la amplia zona del hangar se ha destinado a sollados, talleres y centrales operativas como requería el elevado número de personal embarcable. El buque dispone de vastas posibilidades en el sector de la telecomunicación vía satélite, de mando y control, y para el análisis y valoración de las informaciones operativas, como el sistema informativo de mando para las operaciones anfibias (ACIS); para el tratamiento de las informaciones navales (NIPS) y de los datos tácticos navales (NTDS); los sistemas de comunicaciones Link 11 y Link 14 para la transmisión automática de datos que permiten el intercambio de las informaciones tácticas con los buques dotados del NTDS y con las aeronaves dotadas del ATDS; y el sistema de comunicaciones vías satélite con la antena tipo OE82, el receptor SS-1 y el transmisor-receptor WSC-3.

Cada uno de los dos buques transporta tres medios de desembarco de personal (LCP), dos medios de desembarco para vehículos y personal (LCVP) y una lancha de 10 m de longitud colocada en una grúa tipo Welvin situada en uno de los dos salientes laterales en los costados. A popa existe un lugar idóneo para que se posen los helicópteros, pero no disponen ni de hangar ni de talleres para el mantenimiento; existe sólo un pequeño local destinado a garaje para vehículos.

Características

Unidades en servicio: *Blue Ridge* (LCC19) y *Mount Whitney* (LCC20).
Entrada en servicio: LCC19, 14 noviembre 1970; LCC20, 16 enero 1971.
Desplazamiento: 19 290 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 189 m; manga 25 m; calado 8,8 m.
Aparato de propulsión: 1 turbina a vapor, acoplada sobre 1 eje; potencia 22 000 hp.
Velocidad: máxima 23 nudos, crucero 20 nudos.
Tripulación: LCC19 799 (41 oficiales y 758 suboficiales y marinos); LCC20 516 (41 oficiales y 475 suboficiales, graduados y comunes).
Personal del mando: LCC19 250; LCC20 420 hombres.
Armamento: 2 montajes dobles de cañones antiaéreos Mk 33 de 76 mm, 2 baterías lanzamisiles Sea Sparrow Mk 25 de 8 tubos para defensa puntual (BPDMS).
Equipo electrónico: 1 radar de descubierta aérea tridimensional SPS-48 3D, 1 radar de descubierta aérea SPS-40, 1 radar de descubierta en superficie SPS-10, 2 sistemas Mk 115 para la designación de objetivos y la dirección del lanzamiento de los misiles, 1 sistema de designación de objetivos, 2 equipos para la dirección de tiro Mk 56, 2 radares para la dirección de tiro Mk 35, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) para contramedidas electrónicas Mk 36 Super RBOC con el correspondiente equipo de control, 1 equipo TACAN para el control aeronaves URN20.

US Navy

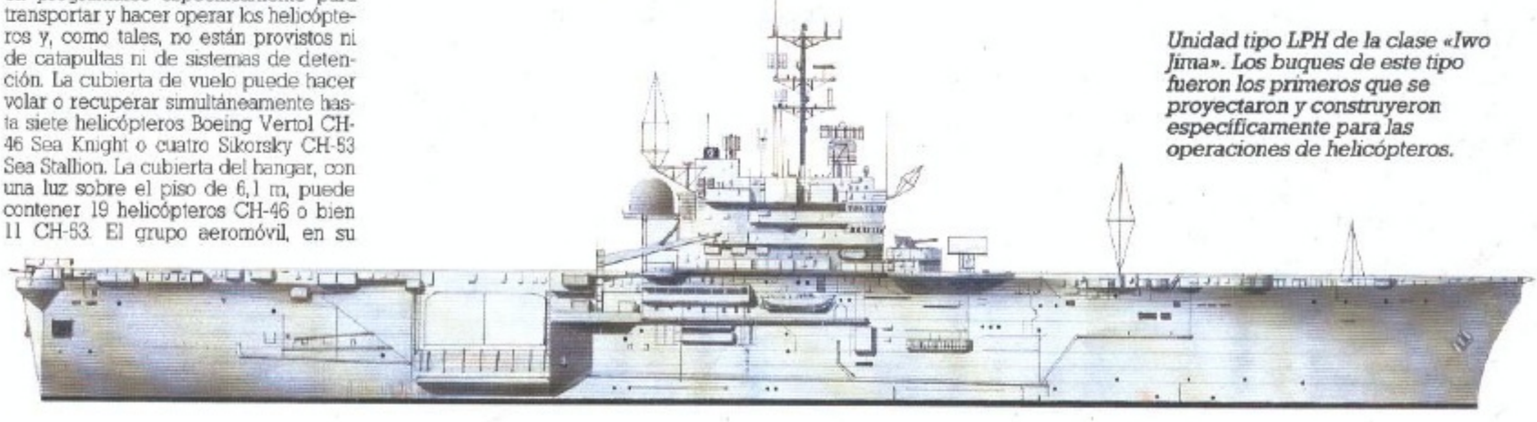
El «centro neurálgico» de una operación de ataque anfibio: el buque de mando* Blue Ridge *(LCC19), que se emplea también como buque insignia de la 7.ª Flota.

Vista de conjunto del buque de mando* Blue Ridge *(LCC19).

EE UU

Buques de asalto anfibio portahelicópteros (LPH) clase «Iwo Jima»

Las unidades de la clase «Iwo Jima» se han realizado sobre un proyecto perfeccionado de un portaaviones de escolta de la segunda guerra mundial, con instalaciones suficientes para un batallón de desembarco de *marines* situadas a popa del hangar principal de combés. Estos buques han sido los primeros del mundo en programarse específicamente para transportar y hacer operar los helicópteros y, como tales, no están provistos ni de catapultas ni de sistemas de detención. La cubierta de vuelo puede hacer volar o recuperar simultáneamente hasta siete helicópteros Boeing Vertol CH-46 Sea Knight o cuatro Sikorsky CH-53 Sea Stallion. La cubierta del hangar, con una luz sobre el piso de 6,1 m, puede contener 19 helicópteros CH-46 o bien 11 CH-53. El grupo aeromóvil, en su composición normal, consta de 24 helicópteros de los tipos CH-46, CH-53, Bell AH-1 y Bell UH-1 en número variable. En los bordes de la cubierta de vuelo del *Iwo Jima*, el *Okinawa* y el *New Orleans* se han instalado dos ascensores de 22 727 kg de capacidad, reducida a 20 000 kg en los del *Guadalcanal*, *Guam* y *Tripoli*. Al no estar prevista ninguna dotación de medios de desembarco –con la única excepción del *Inchon*, que transporta dos medios de desembarco para vehículos y personal (LCVP)– la cantidad total y las dimensiones de los equipos para los *marines* embarcados resultan muy limitadas. Dos pequeños ascensores aseguran el movimiento de los materiales hasta la cubierta de vuelo, con tal que dichos materiales estén colocados en contenedores *ex profeso*. Además, se pueden estibar vehículos ligeros y piezas de artillería remolcadas en espacios limitados reservados para ello. Todas las unidades, a excepción del *Tri-*



Unidad tipo LPH de la clase «Iwo Jima». Los buques de este tipo fueron los primeros que se proyectaron y construyeron específicamente para las operaciones de helicópteros.

US Navy

El Guam *(LPH9) de la marina estadounidense, con tres aviones AV-8A Harrier de la infantería de marina. En el período 1972-1974, el* Guam *se adaptó a la función de navío de control del área.*

poli, tienen en dotación los mismos equipos de telecomunicaciones vía satélite que los buques de mando para operaciones anfibias y los mismos equipos sanitarios, que comprenden un hospital de campaña de 300 camas, que las unidades anfibias polivalentes portahelicópteros. Cuatro buques de la clase «Iwo Jima» están asignadas a la flota del Atlántico y tres a la del Pacífico.

Características

Unidades en servicio: *Iwo Jima* (LPH2), *Okinawa* (LPH3), *Guadalcanal* (LPH7), *Guam* (LPH9), *Tripoli* (LPH10), *New Orleans* (LPH11) e *Inchon* (LPH12).
Entrada en servicio: LPH2, 26 agosto 1961; LPH3, 14 abril 1962; LPH7, 20 julio 1963; LPH9, 16 enero 1965; LPH10, 6 agosto 1966; LPH11, 16 noviembre 1968; LPH12, 20 junio 1970.
Desplazamiento: 18 300 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 183,7 metros; manga 25,6 m; calado 7,9 m.
Aparato de propulsión: 1 turbina a vapor, acoplada sobre 1 eje; potencia 22 000 hp.
Velocidad: máxima 23 nudos, crucero 20 nudos.
Tripulación: 652 (47 oficiales, 605 suboficiales, graduados y marinos).
Capacidad transporte tropas: 2 090 (190 oficiales y 1 900 suboficiales, y soldados).
Capacidad de carga: superficie disponible para el aparcamiento de vehículos, 399,6 m²; LPH12: 2 LCVP, 19 helicópteros CH-46 en hangar y 7 en cubierta como máximo; 24 606 litros de carburante para vehículos; 1 533 090 litros de combustible de aviación JP5; 1 059,8 m³ de depósitos y pañoles para material y suministros diversos en contenedores.
Armamento: 2 montajes dobles de cañones antiaéreos Mk 33 de 76 mm, 2 baterías lanzamisiles Sea Sparrow Mk 25 de 8 tubos para la defensa puntual (BPDMS), 2 torretas de 40 mm para salvas de saludo. Está prevista la colocación de 2 montajes Mk 16 Phalanx de 20 mm para defensa cercana antimisiles (CIWS).
Equipo electrónico: 1 radar de descubierta en superficie SPS-10, 1 radar de descubierta aérea SPS-40, 1 sistema de auxilio de apontaje de helicópteros con radar SPN-10 o bien SPN-43, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) para contramedidas electrónicas Mk 36 super RBOC con correspondiente equipo de control, 1 equipo TACAN para el control de aeromóviles URN 20.

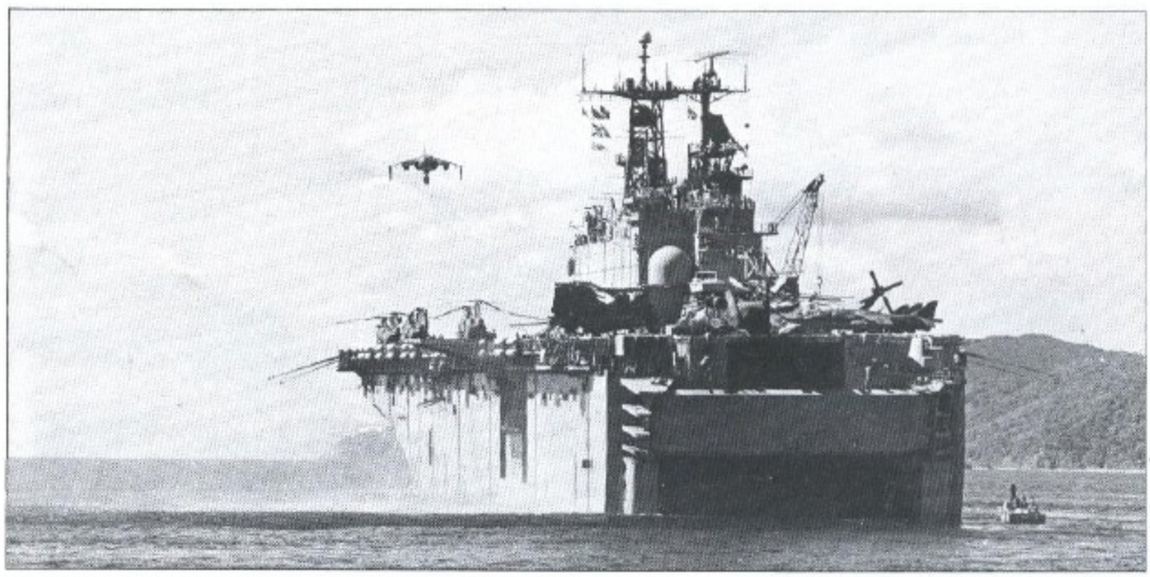
US Navy

El Inchon *(LPH12) con los helicópteros CH-46 en la cubierta de vuelo. Los buques de la clase «Iwo Jima» derivan de un proyecto perfeccionado de portaaviones de escolta de la II guerra mundial.*

EE UU

Portahelicópteros polivalentes para el asalto anfibio (LHA) clase «Tarawa»

Las cinco unidades de la clase «Tarawa» las mayores construidas hasta el momento para operaciones anfibias, representan una síntesis de la capacidad de transporte de helicópteros, tropas y materiales así como de buque de mando de los tipos LPH, LPD, LKA y LCC.
Con el objetivo de aprovechar al máximo el espacio interior para las distintas necesidades de carga, los costados del buque son completamente verticales en los dos tercios de la eslora. Como consecuencia, ha tenido cabida en ellos un hangar (81,7 × 23,8 × 6,1 m) encima del dique inundable de las mismas dimensiones, pero desplazado hacia popa. Los servicios de hangar se llevan a cabo por medio de dos elevadores, uno lateral a babor con una capacidad de 18 182 kg y otro más amplio de 36 364 kg, situado hacia popa en crujía. Figuran también cinco elevadores de 1 000 kg que enlazan entre sí el dique, la cubierta de vehículos, el hangar y los distintos pañoles para el tráfico de cargas menores con un sistema de transporte sobre cinta, mientras un tren monorraíl, colocado encima del dique, se encarga de transportar las cargas directamente de los elevadores a los medios de desembarco. El movimiento de las mercancías que se deben embarcar en los helicópteros se lleva a cabo a través de una rampa que enlaza el hangar con la cubierta de vuelo.
A proa del dique están situadas las cubiertas para los vehículos, en los cuales se albergan normalmente 160 vehículos oruga, piezas de artillería, camiones y 40



US Navy

Arriba. El Tarawa, *primera unidad del tipo LHA, sobre la que está a punto de aterrizar un avión AV-8A Harrier de despegue corto/vertical de la infantería de marina.*

A la derecha. Después del Nassau *(en la foto) se construyó una sola unidad del tipo LHA en vez de las cinco programadas inicialmente.*

US Navy

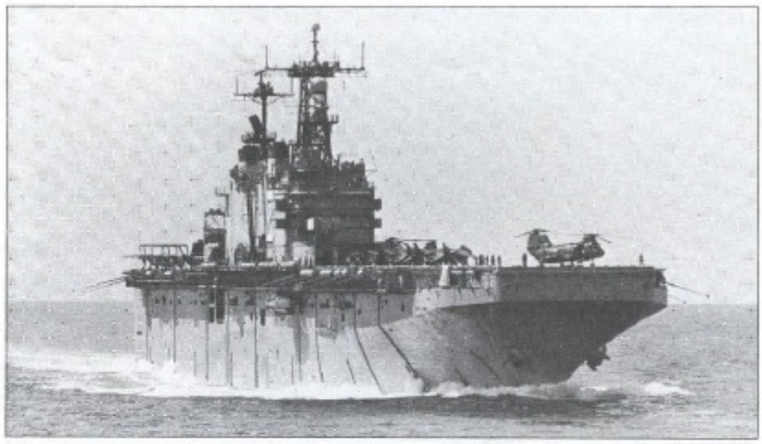
Vista de una unidad LHA de la clase «Tarawa».

medios anfibios sobre orugas para transporte de personal de asalto (LVTP-7). En la cala caben hasta cuatro medios de desembarco LCU, o bien dos LCU y tres de los más pequeños LCM8, o 17 LCM6 de dimensiones aún más reducidas. En caso necesario, los cuatro LCU y ocho LVTP-7 pueden salir simultáneamente del dique. Además, dos LCM6 y dos medios de desembarco para personal (LCP), en dotación normal en los buques y colocados en el puente superior, se arrían al agua por medio de una gran pluma también situada en el puente. El hangar aéreo puede contener 30 helicópteros Boeing Vertol CH-46 Sea Knight o bien 19 Sikorsky CH-53 Sea Stallion; pero el grupo de vuelo embarcado comprende en su constitución normal, como alternativa, los siguientes helicópteros: doce HC-46, seis CH-53, cuatro Bell AH-1 Sea Cobra con armamento particularmente idóneo contra lanchas y dos Bell UH-1 para servicios varios, o bien seis CH-46, nueve CH-53, cuatro AH-1 y dos UH-1. También las aeronaves de ala fija han efectuado operaciones de vuelo desde la cubierta de las naves tipo LHA. Existe, además, un vasto local de 464,5 m² en donde puede entrenarse el batallón reforzado de *marines* de 1 900 hombres transportado por el buque.

Un sistema de elaboración de datos tácticos (TAWDS) permite dirigir y controlar todas las aeronaves, los sistemas de armamento, los sensores y los equipos de detección, así como los medios de desembarco del grupo operativo anfibio, y confiere a la LHA la plena capacidad de operar como buque de mando. Los sistemas para las operaciones vía satélite y para la transmisión automática de datos son los mismos de la nave LCC. Dos de las LHA están asignadas a la flota del Atlántico, las otras tres a las del Pacífico.

Características

Unidades en servicio: *Tarawa* (LHA1), *Saipan* (LHA2), *Belleau Wood* (LHA3), *Nassau* (LHA4), *Peleliu* (LHA5).
Entrada en servicio: LHA1, 29 mayo 1976; LHA2, 15 octubre 1977; LHA3, 23 septiembre 1978; LHA4, 28 julio 1979; LHA5, 3 mayo 1980.
Desplazamiento: 39 300 t.
Dimensiones: eslora 250 metros; manga 32,3 m; calado 7,9 m.
Aparato de propulsión: 2 turbinas a vapor, acopladas a 2 ejes; potencia 70 000 hp.
Velocidad: máxima 24 nudos, crucero 22 nudos.
Tripulación: 902 hombres.
Capacidad transporte tropas: 1 903 h.
Capacidad de carga: superficie disponible para el aparcamiento de los vehículos, 3 134 m²; 4 LCU o bien 2 LCU y 3 LCM8 o bien 17 LCM6 más 2 LCM6 y 2 LCP; 30 helicópteros CH-46 más 12 en la cubierta de vuelo como máximo; 37 855 litros de carburante para vehículos; 378 540 litros de combustible de aviación JP5; 3 311 m³ de depósitos y pañoles para material y suministros diversos en contenedores.
Armamento: 3 montajes simples de cañones Mk 45 de 127 mm, 6 montajes simples de cañones antiaéreos Mk 67 de 20 mm, 2 baterías lanzamisiles Sea Sparrow Mk 25 de 8 tubos para defensa de punto (BPDMS) que serán reemplazados por 2 montajes Mk 16 Phalanx de 20 mm para defensa cercana antimisil (CIWS).
Equipo electrónico: 1 radar de descubierta aérea tridimensional SPS-52B, 2 radares de descubierta aérea SPS-40B y SPS-10F, 1 equipo de dirección de tiro Mk 86, 2 equipos de designación de objetivos y dirección de lanzamiento de misiles Mk 115, 2 radares de control de tiro SPG-60 y SPQ-9A, 2 radares de navegación SPN-35 y SPS-53, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) para contramedidas electrónicas Mk 36 Super RBOC con su equipo de control, 1 equipo TACAN para control aéreo URN-20.



US Navy

El portahelicópteros polivalente* Saipan *de la marina estadounidense. A la clase LHA se añadirán 12 unidades de clase LHD, similares pero de tamaño ligeramente mayor.

EE UU

Buques de transporte anfibio con cala (LPD) clases «Raleigh» y «Austin»

El tipo LPD constituye una síntesis de las características más sobresalientes de las unidades APA (transporte tropas), AKA (transporte materiales y aprovisionamientos) y LSD. De los tres buques de la clase «Raleigh», el *La Salle* se ha transformado en una unidad de mando para la fuerza naval de Oriente Medio (COMI DEASTFOR) y, como tal, ha sido trasladado a la fuerza de combate del océano Índico. En el dique de estos buques (51,2 × 15,2), en posición popel, pueden alojarse un medio de desembarco LCU y tres LCM6, o cuatro LCM8, o bien 20 vehículos oruga anfibios para transporte de personal de asalto LVTP-7. Además, dos LCM6 o cuatro LCPL son estibados en la cubierta de los helicópteros y arriados al mar, en caso necesario, por medio de una pluma. No hay hangar ni talleres para el mantenimiento de las aeronaves y, por consiguiente, las operaciones de los seis helicópteros Boeing Vertol CH-46 solamente pueden tener una breve duración. En el dique, un sistema de monorrail suspendido del techo se encarga del transporte de las cargas directamente a los medios de desembarco. Los buques de este tipo ofrecen también la posibilidad de embarque directo, desde el muelle, de medios dotados de ruedas (capacidad *roll-on/roll-off*) a través de portalones laterales.

Las unidades de la clase «Austin», de construcción más reciente, poseen un desplazamiento algo superior que las «Raleigh», con un dique de dimensiones parecidas, pero con una sección desplazada hacia proa con el objetivo de aumentar la capacidad de carga de vehículos y materiales. La cubierta de vuelo, situada encima del dique, es fija y dispone de indicaciones para dos puntos de aterrizaje. Todas las unidades, excepto la *Austin* (LPD4), están dotadas de un hangar de dimensiones variables (longitud de 17,7 a 19,5 m, anchura de 5,8 a 7,3 m) con posibilidad de ulterior aumento de la longitud hasta 24,4 m. En la cubierta de vuelo pueden operar hasta seis CH-46, aunque el hangar no pueda acoger más que un helicóptero para servicios varios.

US Navy

A la derecha. El* Shreveport *(LPD12) puede asumir la función de buque de mando de un grupo operativo anfibio.

Abajo. El LPD8* Dubuque*, de la clase «Austin», cuyas unidades se someterán a un extenso programa de trabajos para prolongar su vida operativa.

US Navy

La capacidad de transporte de LVTP-7 se puede incrementar hasta 28 como alternativa a un medio de desembarco LCU y tres LCM6 o bien nueve LCM6 o cuatro LCM8. Las unidades de la LPD7 a la LPD13 pueden asumir la función de buque de mando de grupo anfibio. Los sistemas de comunicación vía satélite de ambas clases son los mismos que los de los buques de mando para operaciones anfibias.

Características

Unidades en servicio: *Raleigh* (LPD1) y *Vancouver* (LPD2); *Austin* (LPD4), *Ogden* (LPD5), *Duluth* (LPD6), *Cleveland* (LPD7), *Dubuque* (LPD8), *Denver* (LPD9), *Juneau* (LPD10), *Coronado* (LPD11), *Shreveport* (LPD12), *Nashville* (LPD13), *Trenton* (LPD14) y *Ponce* (LPD15).
Entrada en servicio: de 1962 a 1971.
Desplazamiento: LPD1/2 13 900 t; LPD4/6 15 900 t; LPD7/10 16 550 t; LPD11/13 16 900 t; LPD14/15 17 000 t.
Dimensiones: (LPD1/2) eslora 169,1 m, manga 30,5 m, calado 6,7 m; (LPD4/15) eslora 173,8 m, manga 30,5 m, calado 7 m.
Aparato de propulsión: 2 turbinas a vapor, acopladas a ejes; potencia 24 000 hp.
Velocidad: máxima de 21 nudos, crucero 20 nudos.
Tripulación: LDP1 413 h.; LPD2 410 h.; LPD4/15 410-447 hombres.
Personal de mando: LPD7/13 90.
Capacidad de transporte tropas: LPD1/6 930, LPD7/13 840, LPD14/15 930.
Capacidad de carga: LPD4 (para LPD1/2 las cantidades indicadas se reducen ligeramente) superficie disponible para aparcamiento de vehículos, 1 034,1 m²; 1 LCU y 3 LCM6, o bien 9 LCM6, o bien 4 LCM8, o 28 LVTP-7; 616 m³ de almacenes para material de diversa índole dispuesto en contenedores, o bien 472 m³ de pañoles de municiones; 5 900 litros de carburante para vehículos, 368 425 litros de carburante de aviación; 17 035 litros de lubrificante de aviación; 850 095 litros de carburante de aviación JP5.
Armamento: LPD1/2 3 montajes dobles antiaéreos MK 33 de 76 mm; LPD4/15 2 montajes dobles antiaéreos MK 33 de 76 mm. En todas las unidades se deben instalar 2 montajes MK 16 Phalanx de 20 mm para defensa cercana antimisiles (CIWS).
Equipo electrónico: 1 radar de descubierta de superficie SPS-10, 1 radar de descubierta aérea SPS-40, 1 equipo TACAN de auxilio para el apontaje de las aeronaves URN-20, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) para contramedidas electrónicas Mk 36 Super RBOC (todavía por instalar en la totalidad de las unidades).

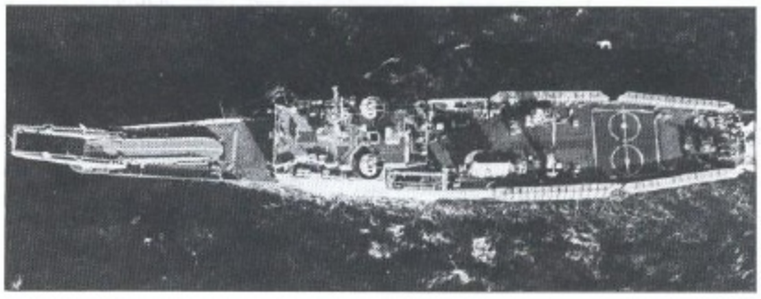
EE UU

Buques de desembarco para medios acorazados (LST) clase «Newport»

El proyecto de las unidades de la clase «Newport» constituye el más reciente y puesto al día desde fines de la segunda guerra mundial en el campo de los buques LST. Se ha estudiado con particular atención la forma de la proa y se ha resuelto con tajamar agudo para permitir a las naves mantener la velocidad de 20 nudos, requisito que, en los aspectos operativos, se exige de todas las unidades anfibias de la marina estadounidense. Además, tanto a proa como a popa, se ha previsto una plancha de desembarco; la de proa de aluminio, con un peso de 34 t, una longitud de 34,14 m y capaz de sostener cargas de hasta 75 t, es maniobrada y colocada sobre la proa de la nave por medio de dos picos de carga. La plancha de popa sirve de acceso a la cubierta de los medios acorazados haciendo así posible el paso directo al mar de los carros anfibios LVTP-7. Los vehículos pasan a la cubierta inferior a través de una rampa de una capacidad de 75 t, o bien a través de un pasaje practicado en la superestructura que lleva a la cubierta popel de helicópteros. No se han previsto ni hangar ni talleres. Cuatro secciones descomponibles de una plancha de desembarco directo a la playa están dispuestas en los costados del buque y son maniobradas por medio de dos picos de carga instalados justo a popa de las dos chimeneas. En todas las unidades se ha instalado una antena para sistemas de comunicaciones vía satélite tipo OE 82 y un transmisor-receptor WSC-3.

A la derecha. El* Newport *(LST1179), durante unos ejercicios de desembarco, procede a bajar la rampa de proa muy cerca de la línea de playa.

US Navy



US Navy

Características

Unidades en servicio: *Newport* y otras 19 unidades.
Entrada en servicio: de 1969 a 1972.
Desplazamiento: 8 342-8 450 t.
Dimensiones: eslora 159,2 m; manga 21,2 m; calado 5,3 m.
Aparato motor: 6 motores diesel acoplados a 2 ejes; potencia 16 500 hp.
Velocidad: operativa 20 nudos.
Tripulación: 225 hombres.
Capacidad transporte tropas: 431 h.
Capacidad de carga: superficie total disponible para el aparcamiento de los vehículos, 1 765 m²; 26 LVTP y 17 camiones de 2,5 t, o bien 21 carros de combate tipo M48/M60 y 17 camiones de 2,5 t, o bien 500 t de material diverso; 3 LCVP y 1 LCPL; 72,3 m³ de pañoles de municiones; 308 900 litros de carburante de aviación; 27 230 litros de carburante para vehículos; 96 150 litros de combustible para motores diesel.
Armamento: 2 montajes dobles antiaéreos Mk 33 de 76 mm, que serán sustituidos por 2 montajes Mk 16 Phalanx de 20 mm (CIWS).
Equipamientos electrónicos: 1 radar de descubierta de superficie SPS-10, 1 radar de navegación LN/66, 1 lanzador de *chaff* Mk 36 Super RBOC.

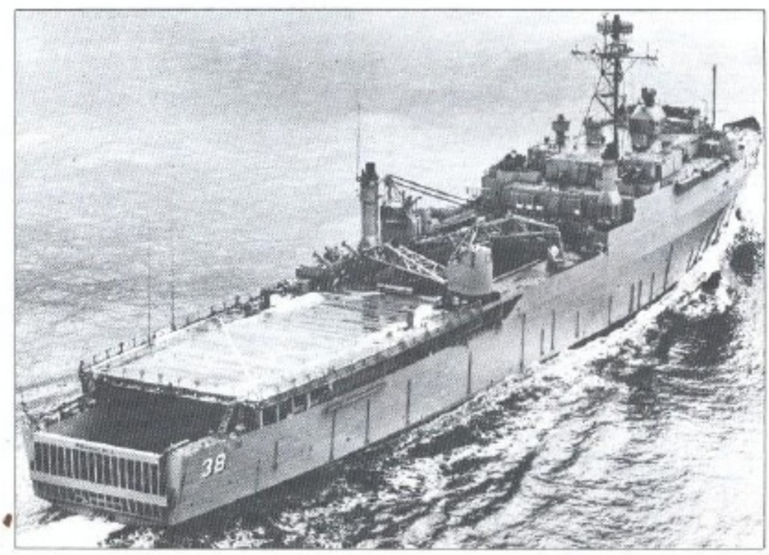
Vista desde arriba del* Harlan Country *(LST 1196). En la fotografía se aprecian las poco usuales líneas características de la clase «Newport».

EE UU

Buques de desembarco con cala (LSD) clases «Cabildo», «Thomaston» y «Anchorage»

El proyecto del tipo LSD fue estudiado, durante la segunda guerra mundial específicamente para el transporte de medios de desembarco y de vehículos pesados como los carros armados. Ninguna unidad de la clase «Cabildo» se encuentra todavía en servicio en la marina de Estados Unidos; tres de ellas han sido cedidas a otros países: el *Cheng Hai* a Taiwan, el *Nafkratoussa* a Grecia y el *Galicia* a España. Estas unidades, con un desplazamiengo de 9 375 t a plena carga, pueden transportar tres LCU o 18 LCM6 o bien 32 vehículos oruga anfibios LVTP-5/7 en un dique de 103 × 13,3 m, 1 347 t de carga diversa, y 100 camiones de 2,5 t, o bien 27 carros de combate del tipo M48, o bien 11 helicópteros. En cuanto al personal, las posibilidades de transporte están, en cambio, limitadas a 137 hombres para una permanencia de 24 horas, o bien a 500 hombres para breves recorridos diarios. La dotación está compuesta por 18 oficiales y 283 suboficiales, graduados y marinos; la velocidad máxima alcanza los 15,4 nudos y el armamento consiste en un número variable de montajes antiaéreos de 40 mm. Encima del dique se ha colocado una plataforma para helicópteros, pero no figuran ni hangar ni talleres de mantenimiento para las aeronaves.
El proyecto de las unidades tipo LSD de la clase «Thomaston», el primero cronológicamente desde el término del último conflicto mundial, deriva esencialmente de la experiencia de la guerra de Corea. El dique (119,2 × 14,6 m) puede albergar, como alternativa, tres LCU, 19 LCM6, 9 LCM8, 48 LVTP-7, mientras que en caso necesario pueden encontrar espacio, en un área de aparcamiento situada a proa del mismo, otros 30

El* Pensacola *(LSD38) cerca de las costas de Massachussets. Las unidades de la clase «Anchorage» fueron construidas teniendo en cuenta la experiencia de la II guerra mundial y de Corea.



US Navy

LVTP-7. La nave transporta, además, dos LCVP y dos LCPL en las grúas, pero ningún otro tipo de carga. La clase «Thomaston» será sustituida por la «Whidbey Island» de nueva construcción.
Las unidades de la clase «Anchorage» son muy parecidas a las de la «Thomaston», de las que se distinguen solamente por el palo en trípode. Una plataforma móvil para el aterrizaje de los helicópteros se halla situada encima del dique en la mayor parte de su extensión; ésta se ha ampliado a 131,1 × 15,2 m para poder dar cabida a tres LCU, o 21 LCM6, u ocho LCM8, o bien 50 LVTP-7. A ellos hay que añadir uno o dos LCM6 instalados sobre cubierta y un LCP y un LCVP estibados en las grúas. Se ha aumentado tambien la capacidad de transporte de tropas.

Características

Unidades en servicio: *Thomaston* (LSD28), *Plymouth Rock* (LSD29), *Fort Snelling* (LSD30), *Point Defiance* (LSD31), *Spiegel Grove* (LSD32), *Alamo* (LSD33), *Hermitage* (LSD34) y *Monticello* (LSD35); *Anchorage* (LSD36), *Portland* (LSD37), *Pensacola* (LSD38), *Mount Vernon* (LSD39) y *Fort Fisher* (LSD40).
Entrada en servicio: de 1954 a 1972.
Desplazamiento: LSD28/31 y LSD35 11 270 t; LSD32/34 12 150 t; LSD36/40 13 700 t.
Dimensiones: (LSD28/35) eslora 166,5 m, manga 25,6 m, calado 5,8 m; (LSD36/40) eslora 168,6 m, manga 25,6 m, calado 6 m.
Aparato motor: 2 turbinas a vapor, acopladas a 2 ejes; potencia 24 000 hp.
Velocidad: máxima 22,5 nudos, crucero 20 nudos.
Tripulación: LSD28/35, 331-341 hombres; LSD36/40, 341-345 hombres.
Capacidad transporte tropas: LSD28/35, 340, y LSD36/40, 376.
Capacidad de carga: LSD28/35 superficie total disponible para el aparcamiento de los vehículos 975 m² (LSD36/40, 1 115 m²); 3 LCU o 19 LCM6 o LCM8 o 48 LVTP-7; 85 m³ de pañoles municiones; 4 540 litros de carburante para aeromóviles o para vehículos; 147 850 litros de combustible para motores diesel.
Armamento: 3 montajes dobles de cañones antiaéreos Mk 33 de 76 mm; en todas las unidades se montarán 2 torretas Mk 16 Phalanx de 20 mm (CIWS).
Equipamientos electrónicos: 1 radar de descubierta de superficie SPS-10, 1 radar de descubierta aérea SPS-6 (SPS-40 en las LSD36/40), 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) Mk 36 Super RBOC con sus equipos de control.

US Navy

El Anchorage (LSD36) es muy parecido a los tipos LSD de la clase «Thomaston» más antiguos en edad operativa y un poco más pequeños. Puede acoger 3 LCU o bien 48 medios sobre cadenas anfibios LVTP-7.

EE UU

Buques de carga para operaciones anfibias (LKA) clase «Charleston»

Solamente una de las cinco unidades del tipo LKA de la clase «Charleston» se encuentra actualmente en servicio, asignada a la flota del Atlántico; las otras cuatro pertenecen a las dos flotas de reserva del Atlántico y del Pacífico. Las naves de este tipo fueron las primeras en ser proyectadas y construidas específicamente para transportar todos los equipos pesados y las provisiones necesarias para una operación de desembarco. Los buques de la clase «Charleston» están dotados de una plataforma a popa para el atterizaje de los helicópteros, pero no poseen ni hangar ni talleres para el mantenimiento de las aeronaves. Pueden llevar solamente 226 hombres (además naturalmente de la propia tripulación) y cuatro LCM8, cuatro LCM6, dos LCVP y dos LCP. Los medios de desembarco y las cargas superpesadas se desembarcan mediante dos grúas de gran capacidad, 78,4 t. A bordo hay diez palos de carga, de los cuales dos son de 40 t y ocho de 15 t, además de espacios para el aparcamiento de vehículos, para los depósitos de municiones y para los depósitos de materiales dispuestos en contenedores.

Clasificado originariamente como buque carguero de asalto (AKA), en 1969 se volvio a clasificar como carguero para operaciones anfibias (LKA). La clase «Charleston» fue la primera en contar con aparatos motores automatizados.

Características

Unidades en servicio: *Charleston* (LKA113), *Durham* (LKA114), *Mobile* (LKA115), *St. Louis* (LKA116), *El Paso* (LKA117).
Entrada en servicio: LKA113, 19 de diciembre 1968; LKA114, 24 mayo 1969; LKA115, 29 septiembre 1969; LKA116, 22 noviembre 1969; LKA117, 17 enero 1970.
Desplazamiento: 18 600 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 175,4 m; manga 18,9 m; calado 7,7 m.
Aparato motor: 1 turbina a vapor, acoplada a 1 eje; potencia 19 250 hp.
Velocidad: operativa, 20 nudos.
Tripulación: 325 hombres.
Capacidad transporte tropas: 226 hombres.
Capacidad de carga: desconocida.
Armamento: 3 montajes dobles de cañones antiaéreos Mk 33 de 76 mm; en todas las unidades se montarán 2 torretas Mk 16 Phalanx de 20 mm para defensa antimisil de proximidad (CIWS).

US Navy

Equipo electrónico: 1 radar de navegación LN/66, 1 radar de descubierta en superficie SPS-10, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) Mk 36 Super RBOC.

EE UU

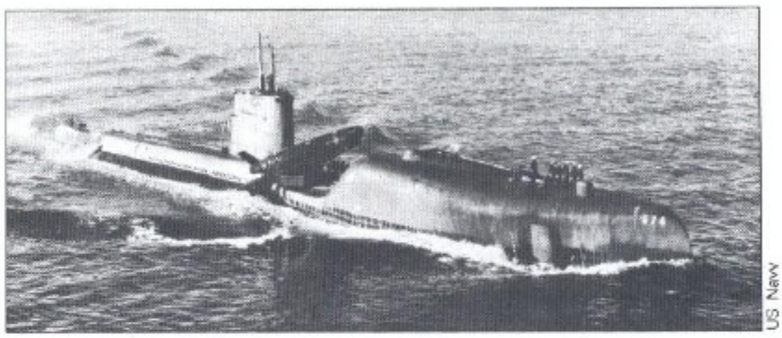
Submarinos de transporte clase «Grayback»

El *Grayback*, clasificado actualmente como submarino de ataque (SS), se había proyectado originariamente y construido junto con la unidad gemela *Growler* como submarino lanzamisiles, con una dotación de cuatro misiles estratégicos Regulus I colocados en dos contenedores del proeles. Operó, pues, de acuerdo con esta función hasta el 25 de mayo de 1964, cuando se retiró del servicio para ser transformado en submarino de transporte clase «Grayback» (clasificada APSS, transformada en LPSS y, luego, en 1975, en la actual SS). La transformación en submarino de transporte tuvo lugar en el astillero naval de Mare Island, en la bahía de San Francisco, desde noviembre de 1967 hasta mayo de 1969. En el plano estructural la transformación consistió esencialmente en el alargamiento del casco de 98,25 a 101,8 m y en la instalación de sollados y comedores para los 67 hombres a transportar. También los contenedores de los misiles sufrieron las modificaciones necesarias para acoger, botar y recuperar seis medios especiales para incursores subacuáticos (SDV) y «buceadores de combate» con su equipo. Se ha aumentado la altura de la vela del submarino y se ha realizado la instalación de un sonar pasivo tipo Sperry BQG-4 para el control del lanzamiento subacuático.
El buque se utiliza normalmente para el

El Grayback se utilizó en la función de transporte de unidades de las fuerzas especiales norteamericanas encargadas de realizar operaciones clandestinas durante la guerra del Vietnam.

transporte de unidades de asalto y de otras secciones destinadas a misiones especiales en objetivos para los que se hace necesaria la aproximación desde el mar. El *Grayback* está asignado en la actualidad a la flota del Pacífico, con base en la bahía de Subic (Filipinas). En el plano operativo conserva todas la características de ataque típico de un submarino, al estar armado con el torpedo antibuque Mk 14 (velocidad, 32-46 nudos, alcance, 8 200-4 100 m, propulsión por aire comprimido) y con el antisubmarino Mk 37 (velocidad 24 nudos, alcance 8 000 m, propulsión eléctrica). No está prevista todavía una dotación de los más recientes torpedos Mk 48 por cuanto la base de la bahía Subic está desprovista de los necesarios aparejos técnico-logísticos para armas de este género.
La dirección y el control del lanzamiento de los torpedos se efectúa por medio de los equipos Mk 106 Modelo 12.

En el submarino* Grayback *los abultados contenedores proeles encerraban inicialmente cuatro misiles de crucero Regulus.



US Navy

Características

Unidades en servicio: *Grayback* (SS574).
Entrada en servicio: 9 mayo 1969 (LPSS).
Desplazamiento: 2 670 t en superficie y 3 650 t en inmersión.
Dimensiones: longitud 101,8 m; anchura 8,3 m; calado 5,8 m.
Aparato de propulsión: 3 motores diesel (4 800 hp) y 2 eléctricos (5 500 hp) a dos ejes.
Velocidad: 20 nudos en superficie y 16,7 en inmersión.
Tripulación: 96 (10 oficiales más 86 suboficiales, especialistas y marinos).
Capacidad transporte tropa: 67 (7 oficiales más 60 suboficiales y soldados.
Capacidad de carga: 6 medios especiales para incursiones subacuáticas.
Tubos de lanzamiento: 6 de 533 mm Mk 52 a proa y 2 a popa.
Sonar: 1 tipo BQS-4, 1 sistema pasivo para el control del lanzamiento subacuático (PUFFS) tipo Sperry BQG-4.

EE UU

Buques para operaciones anfibias de nueva construcción

En agosto de 1981 se empezó la primera unidad de la clase «Whidbey Island», que comprenderá diez naves y se destinará a sustituir las ocho unidades de la clase «Thomaston», cercanas ya al fin de su vida operativa.
El proyecto de las «Whidbey Island» resulta de la modificación de la clase «Anchorage», con un dique de 134,1 × 15,2 m, que puede dar cabida a cuatro medios anfibios con colchón de aire (LCAC) embarcados previamente, o tres LCU, o 21 LCM6, o 64 LVTP-7. La cubierta de helicópteros está encima del dique de manera que se asegure a las turbinas de gas de los medios LCAC un correcto aflujo de aire desde todas las direcciones. No hay hangar, pero la cubierta resulta suficiente para dos helicópteros Sikorsky CH-53 Sea Stallion. La dotación de medios de la nave prevé también dos LCPL, un LCVP y un LCM6 situados en cubierta y arriados al agua por dos plumas.
Otras naves de nueva construcción están clasificadas por el momento como unidades polivalentes de ataque anfibio (LHD), y poseen las características principales de los tipos LHA y LPD. Las unidades LHD podrán transportar un mayor número de medios de desembarco, incluso los de colchón de aire, y tendrán mayor capacidad de transporte de helicópteros. Está prevista una dotación de 38 helicópteros Boeing Vertol CH-46 en hangar y otros en el puente, dos LCAC o bien 12 LCM6, un área para el aparcamiento de los vehículos de 3 130 m², 1 700 m³ de pañoles y depósitos de material en contenedores y una capacidad de transporte de tropas de 1 800 hombres. La primera unidad de esta clase entrará en servicio en 1989 en sustitución de una LPH; tendrá una velocidad máxima de 24 nudos y un desplazamiento a plena carga de 39 300 t por una longitud de 249 m y una anchura de 32,3 m.

Características

Unidades en servicio: *Whidbey Island* (LSD41) más otras nueve.
Entrada en servicio: 1984.
Desplazamiento: 15 726 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 185,6 m; manga 25,6 m; calado 6,3 m.
Aparato de propulsión: 4 motores diesel a 2 ejes; potencia 41 600 hp.
Velocidad: 22 nudos.
Tripulación: 376 hombres.
Capacidad transporte tropas: 440.
Capacidad de carga: superficie total disponible para el aparcamiento de los vehículos 1 214 m²; 4 LCAC o 3 LCU o 21 LCM6 o bien 64 LVTP-7 más 1 LCM6, 2 LCPL y 1 LCVP; 149 m³ de pañoles para materiales dispuestos en contenedores.
Armamento: 2 montajes Mk 16 Phalanx de 20 mm (CIWS).
Equipamientos electrónicos: 1 radar de descubierta aérea SPS-49, 1 radar de descubierta en superficie SPS-67, 1 radar de navegación LN/66, 1 lanzador de *chaff* (cintas metálicas) para contramedidas electrónicas Mk 36 Super RBOC con el correspondiente equipo de control SLQ(V)-1, 1 equipo TACAN URN-25.

JAPÓN

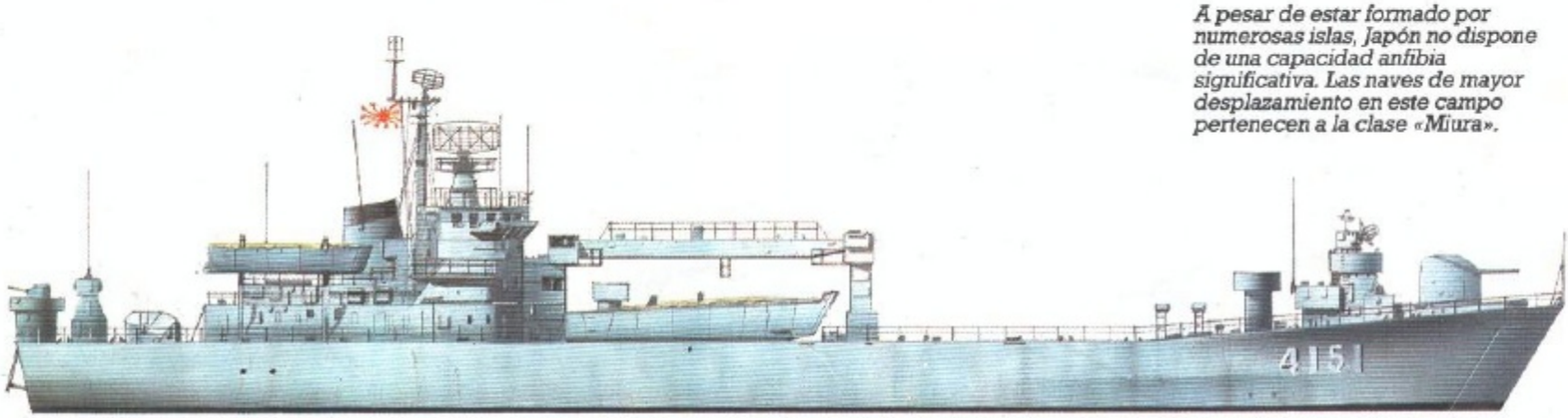
Buques de desembarco para medios acorazados (LST) clases «Atsumi» y «Miura»

A pesar de tener una configuración geográfica con un gran número de islas grandes y pequeñas, Japón no dispone de muchas naves de asalto anfibio. Esto deriva de la precisa intención de no crear en la opinión pública nacional e internacional la impresión de querer asumir a la larga, una función más ofensiva que defensiva.
Se trata, pues, de una decisión política, más allá de las ideas del mando de las fuerzas navales de autodefensa (denominación oficial de la marina japonesa).
En la actualidad se encuentran en servicio dos clases de unidades anfibias, la «Atsumi» y la «Miura», ambas LST, con rampa de tipo convencional que se coloca directamente sobre la playa. Las unidades de la clase «Miura» son ligeramente más grandes en cuanto a dimensiones y tonelaje y poseen mayor capacidad de carga; fueron construidas en los astilleros Ishikawajima Harima de Tokio y entraron en servicio entre 1976 y 1977; transportan 190 hombres y 1 800 t de carga o bien 10 carros de combate Tipo 74, más dos LCVP colocados en las grúas y dos LCM6 en el puente. Estos últimos son maniobrados por dos grúas de pórtico con raíles plegables, cuyo brazo se extiende más allá del costado de la nave para depositar los medios directamente en el agua. Las naves de la clase «Atsumi» fueron construidas por las industrias pesadas de Sasebo y entraron en servicio entre 1972 y 1977, pueden transportar 130 hombres y 20 vehículos juntamente con dos LCVP en las grúas y un tercero instalado en el puente a mitad de la nave. Todas las secciones terrestres embarcadas forman parte de las fuerzas terrestres de autodefensa.

Características

Unidades en servicio: *Atsumi, Motobu* y *Nemuro, Miura, Ojika* y *Satsuma*.
Entrada en servicio: clase «Atsumi», 1972-1977; clase «Miura», 1975-1977.
Desplazamiento: «Atsumi», 2 400 t, «Miura», 3 200 t a plena carga.
Dimensiones: («Atsumi») eslora 89 m, manga 13 m, calado 2,6 m; («Miura») eslora 98 m, manga 14 m, calado 3 m.
Aparato motor: 2 motores diesel a 2 ejes; potencia 4 400 hp.
Velocidad: 14 nudos.
Tripulación: «Atsumi» 100 «Miura» 118.
Capacidad transporte tropas: «Atsumi», 130, «Miura» 190.
Capacidad de carga: «Atsumi», 20 vehículos y 3 LCPV; «Miura», 1 800 t de suministros, o de vehículos, o bien 10 carros de combate más 2 LCVP y 2 LCM6.
Armamento: «Atsumi», 2 montajes dobles antiaéreos de 40 mm; «Miura», 1 montaje doble antiaéreo Mk 33 de 76 mm, 1 montaje doble antiaéreo de 40 mm.
Equipo electrónico: «Atsumi», 1 radar OPS-9; «Miura» 1 OPS-14, 1 OPS-16, 1 sistema de control de tiro GFCS1.

A pesar de estar formado por numerosas islas, Japón no dispone de una capacidad anfibia significativa. Las naves de mayor desplazamiento en este campo pertenecen a la clase «Miura».



Fuerzas armadas del mundo

Rep. Sudafricana 2.ª parte

La aviación

Sólo se advierte que Sudáfrica está en guerra cuando las autoridades militares conceden entrevistas o hacen declaraciones en las que se admiten pérdidas en las áreas de operaciones. Los combates se desarrollan generalmente en Angola, y más recientemente en Namibia, pero, al estar Sudáfrica rodeada por estados negros, pueden producirse enfrentamientos con los guerrilleros en las zonas que limitan con cualquiera de ellos. Si no fuese por la desorganización y las diferencias existentes entre los ejércitos adversarios, las pérdidas de los sudafricanos serían con seguridad bastante más altas que las sufridas hasta hoy.

De cualquier modo, las fuerzas regulares sudafricanas continúan manteniendo su posición de preeminencia por ser las más fuertes y modernas de la zona, a pesar de las sanciones de la ONU contra la política del *apartheid*. La República de Sudáfrica es actualmente autosuficiente en un 90% de sus necesidades de producción militar, y se construyen en su territorio desde perdigones a bombarderos. El equipo que no puede fabricar llega por la «puerta de atrás» burlando el bloqueo internacional.

La aviación es técnicamente el elemento más poderoso de la red defensiva sudafricana y su personal posee un altísimo nivel de adiestramiento, que le faculta para operar los más modernos aviones de combate y apoyo. La punta de lanza de esta fuerza de primera línea del mando de las fuerzas aéreas ofensivas la constituyen más de 40 Dassault-Breguet Mirage F.1 y otros tantos Dassault-Breguet Mirage III, a los que se ha asignado la misión de superioridad aérea y cazabombardeo. La mayoría de los Mirage F.1 han sido montados en Sudáfrica por la Atlas Aircraft con componentes suministrados por Francia y se sospecha que esta organización ha construido algunos más de los declarados oficialmente.

Fiel aliado de Gran Bretaña, Sudáfrica adquirió con anterioridad productos británicos, como los borbarderos English Electric Canberra y los Blackburn Buccaneer, que todavía equipan a dos escuadrones. Si, como sostienen algunos expertos, Sudáfrica ha desarrollado una bomba nuclear, es muy probable que sus vectores sean los Buccaneer.

Las importantes rutas marítimas que rodean Sudáfrica son patrulladas regularmente por siete Avro Shackleton MR.Mk 3 del mando marítimo. Estos viejos aviones han sido prácticamente reconstruidos para mantenerlos en estado de vuelo, pero su sustitución es cada vez más urgente. A tal propósito se cree que se está desarrollando una versión especializada del avión de transporte franco-alemán Transall. En conjunción con los Shackleton se utilizan 20 Piaggio P.166 Albatross para la patrulla costera de corto alcance.

Herman Potgieter

Un Mirage III EZ dispara proyectiles no guiados contra un blanco situado en tierra. Los Mirage III sudafricanos están especialmente preparados para los ataques al suelo.

El mando de transporte aéreo posee una mezcla de aviones estadounidenses, franceses y británicos. Numéricamente, en primer lugar vienen los 40 Douglas DC-3/C-47 adquiridos a lo largo de algunos años de fuentes diversas. El componente de transporte pesado comprende siete Lockheed C-130B Hercules de la primera serie, entregados en 1963; pero esta fuerza puede complementarse utilizando 11 Lockheed L-100, versión civil utilizada por la compañía aérea de transporte de mercancías Safair. Estos aparatos poseen matrícula civil pero son volados por tripulaciones militares. Las misiones tácticas de corto alcance son confiadas a nueve Transall C-160. Para vuelos VIP y servicios de enlace se emplean siete Douglas DC-4, cuatro Swearingen Merlin IV, cuatro BAe HS 125 y un Vickers Viscount.

En el ámbito del mando aéreo ligero, con cuartel general en Zwartkop, operan 10 escuadrones con helicópteros y aviones de apoyo de ala fija. Las unidades de helicópteros están equipadas por completo con material francés: el tipo más grande utilizado es el Aérospatiele Super Frelon, del cual se han entregado 14 ejemplares de los 16 encargados, divididos en dos unidades. Más de 60 Aérospatiale Alouette III se emplean en misiones de ataque, sanitarias y de enlace. Los aviones Atlas Bosbok, producidos en Sudáfrica (Aermacchi Am.3C con licencia) y el monomotor Atlas Kudu, aviones de enlace y transporte ligero respectivamente, constituyen el grueso del componente de ala fija, cifrado en unos 80 aparatos. También se utilizan dos escuadrones de Cessna Modelo 185. El alto nivel de adiestramiento de las fuerzas aéreas se hace evidente durante las operaciones. El mando de adiestramiento comprende la escuela central de vuelo de Langebaanweg y cuatro escuelas de vuelo avanzado. La escuela central dispone de más de un centenar de Atlas Impala Mk 1 (Macchi M.B. 326 construido con licencia) más algunos de los 70 Impala Mk II monoplazas construidos. Cada una de las escuelas adiestra pilotos en un cometido específico: la 84.ª en aviones ligeros; la 85.ª en reactores de combate; la 86.ª en polimotores y la 87.ª en helicópteros.

Otros dos elementos desarrollan un papel importante en la aviación militar sudafricana: la fuerza activa civil (Active Citizen Force), constituida por seis escuadrones auxiliares equipados con aviones ligeros de ataque al suelo Impala Mk II; y los 13 escuadrones de incursores aéreos (del 101.º al 112.º, más el 114.º, con personal femenino) que operan bajo control bajo control de la fuerza aérea con aviones civiles ligeros para ser utilizados en casos de emergencia.

Un helicóptero Super Frelon. El apoyo al ejército es una de las principales misiones de la aviación sudafricana y a tal objeto se dedican un gran número de aparatos.

Herman Potgieter

Orden de batalla

1 escuadrón de bombarderos medios (Canberra B(I).Mk 12/T.Mk 4)
1 escuadrón de bombarderos de largo alcance (Buccaneer S.Mk 50)
5 escuadrones de superioridad aérea/cazabombardeo (Mirage F.1AZ/F.1 CZ, Mirage III CZ/BZ/RZ/R2Z)
5 escuadrones de ataque ligero (Atlas Impala Mk I)
1 escuadrón de reconocimiento marítimo de largo alcance (Shackleton MR.Mk 3)
1 escuadrón de patrulla costera (Piaggio P.166 Albatross)
1 escuadrón de helicópteros antisubmarinos (Wasp HAS.Mk 1)
4 escuadrones de transporte (C-103B Hercules, Transall C-160, C-47 Dakota, DC-4)
1 escuadrón de enlace/comunicaciones (Merlin IV, Viscount, HS.125)
4 escuadrones de transporte ligero (Cessna 185, AM.3C Bosbok, C4M Kudu, Alouette III)
7 escuadrones de helicópteros de transporte (Super Frelon Puma, Alouette III)
5 escuelas de vuelo/unidades de transición (Mirage IIIEZ/DZ/D2Z, Cessna Modelo 185, C4M Kudu, AM.3C Bosbok, Impala Mk II, T-6 Harvard)

Fuerzas armadas del mundo

Rep. Sudafricana 3.ª parte

La marina

La marina sudafricana, anteriormente conformada según el esquema británico, se ha transformado por completo en los últimos años. En la actualidad sus misiones se centran en la defensa de las aguas nacionales sin perspectiva de participar en operaciones de escolta general en cooperación con marinas occidentales.

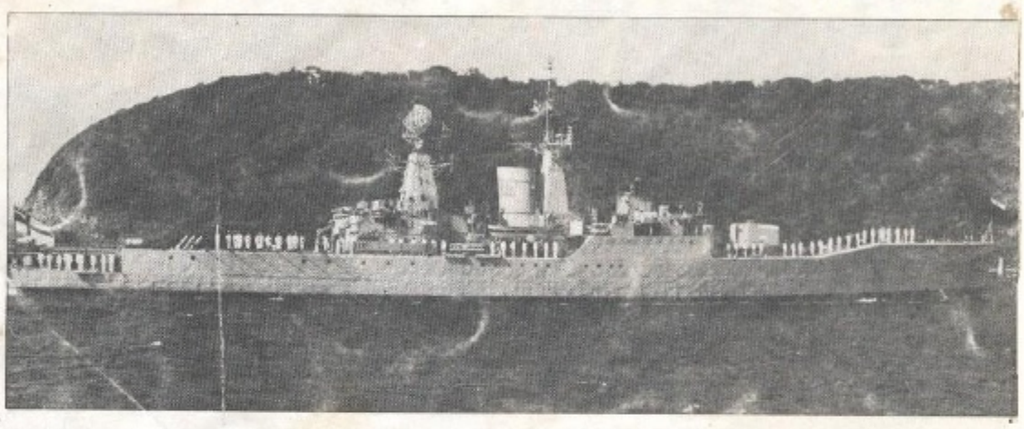
Sudáfrica se ha visto constreñida a esta postura aislacionista por las medidas de embargo de equipo militar decretadas por la ONU y por el aislamiento internacional a que se la ha sometido a causa de su política de segregación racial. Ya que ni Europa ni Estados Unidos han hecho el más mínimo esfuerzo por incorporar las fuerzas navales sudafricanas en algún dispositivo defensivo de las vitales rutas marítimas del cabo de Buena Esperanza, no puede sorprender que la República Sudafricana se haya concentrado en la simple autodefensa.

La fuerza naval de ataque consta esencialmente de tres submarinos de la clase francesa «Daphné» construidos en los astilleros Dubigeon Normandie de Nantes-Chantenais, denominados localmente clase «Maria van Riebeeck». Tienen un desplazamiento de 870/1 040 t y están armados con 12 lanzatorpedos de 533 mm. Otros dos navíos de la clase más moderna «Agosta» que iban a ser adquiridos en 1978 no llegaron a ser entregados por la negativa francesa, que aunque tardía, se adhirió a las indicaciones de las Naciones Unidas. Según fuentes locales, los astilleros de Simonstown podrían llevar a cabo la construcción de submarinos, aunque desde luego con ayuda técnica extranjera. Una de las posibilidades barajadas es la de Argentina, que dentro de unos años dispondrá de una moderna factoría para este tipo de construcción.

Dos fragatas bastante anticuadas (1961-1964), de la clase británica «Rothesay» con la designación de clase «President», es cuanto queda de la fuerza naval antisubmarina existente con anterioridad. Tienen un desplazamiento de 2 800 t y han sido modernizadas y equipadas con radar de fabricación francesa y con una instalación italiana de dirección de tiro. No está prevista su sustitución.

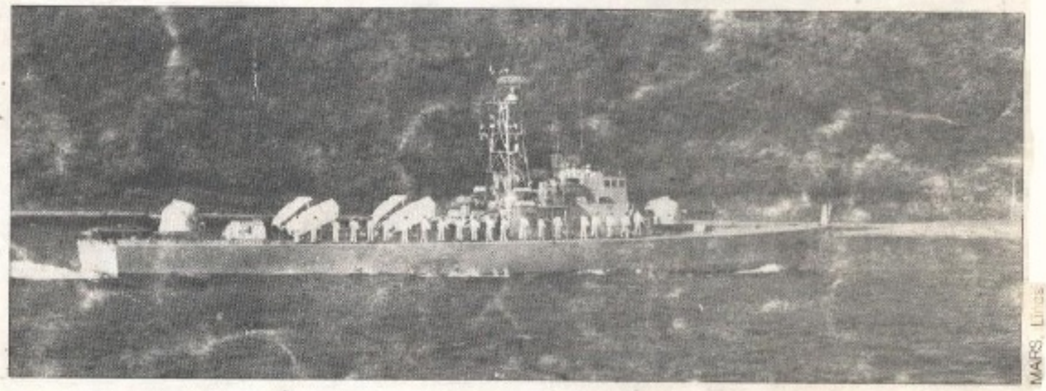
Las unidades más modernas de la flota son nueve lanchas portamisiles de 480 t de la clase israelí «Reshef», denominadas clase «Minister». Las tres primeras provienen de Haifa, mientras que las restantes han sido construidas bajo supervisión israelí en los astilleros Sandock Austral de Durban. De forma similar a las originales israelíes, están armadas con dos cañones italianos OTO-Melara de 76/62 mm, radar italiano y 6-7 misiles Skorpion, que son la versión sudafricana de los israelíes Gabriel, con componentes de producción local. Otras tres unidades se encuentran en construcción en Durban. La marina ha dispuesto las instalaciones apropiadas para el mantenimiento de estos buques.

Cuatro lanchas motoras de 160 t y construcción británica se utilizan en servicios costeros, y una nueva unidad se encuentra en fase de alistamiento. Se trata de una lancha de 120 t que encabezará una nueva serie. Los buques de contramedidas de minado son 10 dragaminas costeros de 425 t de la clase británica «Ton», construidos en los años 50, dos de los cuales han sido transformados en cazaminas. El resto de la flota está compuesto por buques auxiliares; los más importantes son el de reaprovisionamiento *Tafelberg*, de 25 000 t, un petrolero danés transformado, y el moderno buque hidrográfico *Protea* de 2 750 t. Existen además unas 30 lanchas portuarias, una unidad de recuperación de torpedos, algunas motoras de socorro aéreo y un buque de investigación antártica, el *Agulhas*, de 4 000 t, que depende del ministerio de transportes. La industria local es capaz de producir buques de un cierto porte, pero no se vislumbran signos de evolución hacia una construcción militar mayor. Las dotaciones se elevan a casi 6 750 hombres, parte voluntarios y los restantes reclutas en servicio durante 24 meses.



Arriba. La fragata President Kruger, *de la clase británica «Rothesay», hundida por abordaje. De la clase «President», la de mayor porte de la marina sudafricana, se utilizan todavía otras dos, las* President Pretorius *y* President Steyn, *ambas muy anticuadas.*

Abajo. Una lancha portamisiles de la clase «Minister» (fundamentalmente tipo «Reshef» israelí). Armadas con misiles antibuque Skorpioen, estas unidades representan la punta de lanza de la marina sudafricana en lo que a defensa costera se refiere.

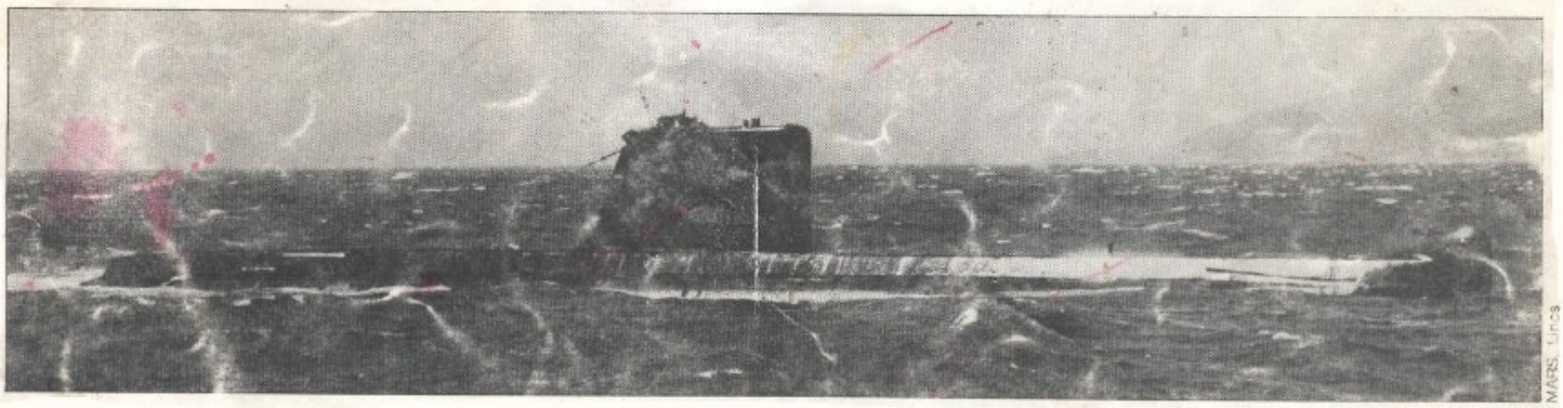


MARS. Linde

El submarino Emily Hobhouse, *de la clase francesa «Daphne», uno de los tres en que se basa gran parte del poder marítimo ofensivo de la República Sudafricana.*

Orden de batalla

9 lanchas portamisiles Skorpioen más otras tres en construcción
2 fragatas antisubmarinas con helicóptero Wasp
3 submarinos de ataque
4 patrulleros
8 dragaminas
2 cazaminas
1 buque petrolero de flota



MARS. Linde